

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018年5月3日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076379 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/104141
- (22) 国际申请日: 2016年10月31日 (31.10.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 王博 (WANG, Bo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: CALL PROCESSING METHOD, TERMINAL, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种通话处理方法、终端及系统

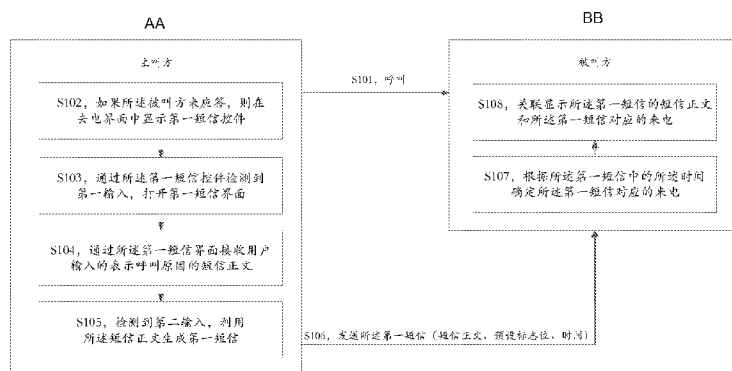


图 15

- | | | | |
|------|---|------|--|
| S101 | Call | S106 | Send first text message (main text of text message, preset flag, and time) |
| S102 | If called party does not respond, then display first text-message control on calling interface | S107 | According to time in first text message, determine incoming call corresponding to first text message |
| S103 | Detect first input by means of first text-message control and open first text-message interface | S108 | Perform associated display of text-message main text of first text message and incoming call corresponding to first text message |
| S104 | By means of first text-message interface, receive main text of text message inputted by user and indicating reason for call | AA | Calling party |
| S105 | Detect second input and use main text of text message to generate first text message | BB | Called party |

(57) Abstract: Disclosed in the embodiments of the present invention are a call processing method and terminal. The method comprises: receiving a first text message sent by a calling party; said first text message comprises a main text, a preset flag, an associated number, and a time; said preset flag being used for instructing the main text of the first text message to clearly indicate the reason that the calling party calls the called party; said associated number comprises the telephone number of the calling party; said time is the send time of the first text message; according to the associated number and the time, determining an incoming call associated with the first text message;

WO 2018/076379 A1

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

decapsulating the first text message to obtain the main text of the first text message, and displaying the main text of the text message on a display interface related to the incoming call. The described solution achieves associated display on the called-party side of an incoming call and of the corresponding reason for the call, and intuitively and clearly displays the reason the calling party is calling.

(57) 摘要: 本发明实施例公开一种通话处理方法及终端。该方法包括: 接收主叫方发送的第一短信; 所述第一短信包括短信正文、预设标志位、关联号码和时间, 其中, 所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文表明所述主叫方呼叫所述被叫方的原因, 所述关联号码包括所述主叫方的电话号码, 所述时间是所述第一短信的发送时间; 根据所述关联号码和所述时间确定所述第一短信关联的来电; 解封装所述第一短信获得所述短信正文, 并在所述来电的相关显示界面中显示所述短信正文。上述方案可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因, 直观清晰的呈现主叫方的呼叫原因。

一种通话处理方法、终端及系统

技术领域

本发明涉及移动通讯技术领域,尤其涉及一种通话处理方法、终端及系统。

背景技术

拨打电话和接听电话是现今人们相互沟通的最常用手段。

在一些情况下,被叫方不能及时或者不方便接听主叫方的电话,而主叫方又因为一些重要的事情急需被叫方能尽早回电。例如,当主叫方因为重要事件呼叫被叫方时,被叫方的手机不在身边,电话由于呼叫超时自动挂断。又例如,当主叫方因为重要事件呼叫被叫方时,被叫方在开会,被叫方拒绝接听电话。

现有技术中,在未接听到主叫方的呼叫之后,被叫方只能在通话记录中看到未接电话以及来电时间。关于主叫方拨打电话的意图,被叫方并不能准确了解。这样,被叫方可能不会及时给主叫方回电,导致主叫方或被叫方错失处理重要事件的最佳时机,用户体验不佳。

在一些情况下,被叫方不方便接听主叫方的来电。例如,被叫方在开会的时候不方便接听主叫方的电话。又例如,被叫方在上课的时候不方便接听主叫方的电话。

现有技术中,为了告知主叫方拒接原因,被叫方可以点击来电界面中的短信图标,并选择发送预存的拒接短信,例如“我在开会”、“我在上课”等,也可以自定义短信内容。主叫方可以通过被叫方发送的短信内容获知被叫方的拒接原因,用户体验比较友好。但是,现有技术中的这种表示拒接原因的短信只是一条普通的短信,主叫方并不能直观的获知这条短信所对应的具体拨出记录。尤其在事后再查看短信时,主叫方需要通过核对短信的发送号码、发送时间才能和具体某一条拨出通话记录联系起来,十分不方便。

现有技术还提供了一种查看联系人近期联系事件的功能。如图1所示,用户可以在联系人界面或通话记录详情界面中查看到自己与联系人 sharp 电视(电话号码:13480960261)在近期发生的全部联系事件,包括短信和通话记录。但是,这种方式也不能直观准确的将短信和通话记录之间的联系告知用户。

而且,所述短信和所述通话记录之间可能并不存在直接联系。例如,通过图1所示的界面,用户并不能直观了解到“10月8日”收到的短信和“10月8日”拨出的两条通话记录之间的联系。图2所示的界面只能将用户与联系人sharp电视的近期联系事件呈现给用户。

发明内容

本发明实施例提供了一种通话处理方法、终端及系统,可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因,直观清晰的呈现主叫方的呼叫原因。并且,可实现在主叫方侧关联显示被拒接的去电与所述被拒接的去电对应的拒接原因,直观清晰的呈现被叫方的拒接原因。

第一方面,提供了一种通话处理方法,应用于主叫方侧。所述方法可包括:所述主叫方呼叫被叫方,如果所述被叫方未应答,则所述主叫方可以在去电界面中显示第一短信控件。所述主叫方可以通过所述第一短信控件接收第一输入,响应所述第一输入,显示第一短信界面,并通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文。然后,所述主叫方检测到第二输入,并响应所述第二输入,利用所述短信正文生成第一短信,并向所述被叫方发送所述第一短信。

第二方面,提供了一种通话处理方法,应用于被叫方侧。所述方法可包括:所述被叫方接收主叫方发送的第一短信,并根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来电,然后关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电。

结合第一方面或第二方面,所述第一短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间,其中,所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因,所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

具体实现中,所述第一短信的短信正文可包括文字、语音、或者图片等正文形式。

结合第一方面或第二方面,在一些实施例中,所述第一短信的短信正文可以包括关键字,所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。例如,表示地名的关键字可以接收用户的点击操作,并打开地图应用程序,

显示该地名的定位。又例如，表示时间的关键字可以接收用户的点击操作，并打开日历。还例如，表示电话号码的关键字可以接收用户的点击操作，并打开电话拨号盘（拨号盘中自动设置有该电话号码）。示例仅仅是本发明实施例的一些实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

实施第一方面和第二方面描述的通话处理方法，可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因，直观清晰的呈现主叫方的呼叫原因。

本发明实施例中，所述被叫方未应答所述呼叫的情形可如下包括：(1) 所述被叫方拒接。(2) 所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过移动通信系统（如通信网关）规定的时间阈值，例如 50 秒，被叫方依然没有接听电话。本发明实施例中，可将该时间阈值称为第一时间值。(3) 所述被叫方不在线，例如所述被叫方正处于另外的通话中，又例如所述被叫方处于关机状态，再例如所述呼叫自动转接到所述被叫方的语音信箱。需要说明的，不限于上述几种情形，实际应用中还可能因为其他原因，例如呼叫受限或空中信道资源不足等，导致所述被叫方未及时应答。

在一些实施例中，所述被叫方可以从来电记录中，查找出来电时间与所述第一短信中的所述时间一致的来电，并将查找出的所述来电确定为所述第一短信对应的来电。

本发明实施例中，所述被叫方可以通过以下方式中的至少一项来关联显示所述第一短信和所述第一短信对应的来电。

第一种方式，所述被叫方可以在锁屏界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息；

第二种方式，所述被叫方可以在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息；

第三种方式，所述被叫方可以在系统通知界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。

在一些实施例中，所述被叫方未应答所述呼叫的情形还可包括：所述主叫方呼叫所述被叫方的时间超过第二时间值，例如 5 秒，所述被叫方还没有接听电话。所述第二时间值相对于前述第一时间值是一个较小的值，如果所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过前述第一时间值，所述呼叫会立即结束，如

果所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过所述第二时间值但未达到前述第一时间，所述呼叫会继续进行。

具体实现中，当所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过所述第二时间值且所述被叫方还未应答所述呼叫时，所述主叫方的去电界面 10 中可以显示出第一短信控件 101，这样所述主叫方可以在呼叫过程中通过第一短信控件 101 打开所述第一短信界面，并在所述第一短信界面中输入表示呼叫原因的短信正文，最后发送所述第一短信。这时，所述被叫方的来电界面 20 中显示出所述第一短信的短信正文，即所述主叫方的呼叫原因，可实现所述被叫方在接收到所述主叫方的来电时即可了解到所述主叫方的呼叫原因，促使所述被叫方立即接听电话。

在一些实施例中，所述主叫方可以通话记录界面中显示所述第一短信的短信正文。即，所述主叫方可以记录和显示自己呼叫所述被叫方的呼叫原因。这样便于所述主叫方回顾各个去电对应的呼叫原因，尤其是对没有保存所述被叫方的联系人名称的去电（通话记录中仅显示电话号码），该去电对应的呼叫原因可以帮助所述主叫方了解到更多关于所述被叫方和该去电的信息。

第三方面，提供了一种通话处理方法，应用于被叫方侧。所述方法可包括：被叫方接收主叫方的来电，在来电界面中显示第二短信控件。所述被叫方可通过所述第二短信控件检测到第三输入，响应所述第三输入，显示第二短信界面，并通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文。然后，所述被叫方检测到第四输入，响应所述第四输入，利用所述短信正文生成第二短信，并向所述主叫方发送所述第二短信。

第四方面，提供了一种通话处理方法，应用于主叫方侧。所述方法可包括：主叫方接收被叫方发送的第二短信，根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电，并关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

结合第三方面或第四方面，所述第二短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接所述来电的拒接原因，所述时间是所述来电对应的来电时间。

具体实现中，所述第二短信的短信正文可包括文字、语音、或者图片等正

文形式。

结合第三方面或第四方面，在一些实施例中，所述第二短信的短信正文可以包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。例如，表示地名的关键字可以接收用户的点击操作，并打开地图应用程序，显示该地名的定位。又例如，表示时间的关键字可以接收用户的点击操作，并打开日历。还例如，表示电话号码的关键字可以接收用户的点击操作，并打开电话拨号盘（拨号盘中自动设置有该电话号码）。示例仅仅是本发明实施例的一些实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

实施第三方面和第四方面描述的通话处理方法，可实现在主叫方侧关联显示被拒接的去电与所述被拒接的去电对应的拒接原因，直观清晰的呈现被叫方的拒接原因。

在一些实施例中，所述第三输入还可用于触发挂断所述来电。所述被叫方响应所述第三输入，挂断所述来电。

在一些实施例中，所述主叫方可以从去电记录中，查找出去电时间与所述第二短信中的所述时间一致的去电，并将查找出的所述去电确定为所述第二短信对应的去电。

本发明实施例中，所述主叫方可以通过以下方式中的至少一项来关联显示所述第二短信和所述第二短信对应的去电。

第一种方式，所述主叫方可以在去电界面中显示所述第二短信的短信正文；所述去电界面用于显示所述第二短信对应的去电。

第二种方式，所述主叫方可以在通话记录中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

在一些实施例中，所述被叫方还可以在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的来电。即，所述被叫方也可以记录和显示自己拒接来电的拒接原因。这样便于所述主叫方回顾各个未接来电对应的拒接原因，尤其是对没有保存所述主叫方的联系人名称的未接来电（通话记录中仅显示电话号码），该未接来电对应的拒接原因可以帮助所述被叫方了解到更多关于所述被叫方和该去电的信息。

第五方面，提供了一种终端，应用于主叫方。所述终端可包括：处理器、

发射器和显示屏，其中：

所述发射器用于呼叫被叫方；

所述显示屏用于如果所述被叫方未应答，则所述主叫方在去电界面中显示第一短信控件；

所述显示屏还用于通过所述第一短信控件接收第一输入，并响应所述第一输入，显示第一短信界面；

所述显示屏还用于通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文；

所述显示屏还用于检测第二输入；

所述处理器用于响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信；

所述发射器还用于向所述被叫方发送所述第一短信。

在一些实施例中，所述被叫方未应答包括：所述被叫方拒接，或所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过第一时间值，或所述被叫方不在线。

在一些实施例中，所述显示屏还用于在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的去电。

第六方面，提供了一种终端，应用于被叫方。所述终端可包括：处理器、接收器和显示屏，其中：

所述接收器用于接收主叫方发送的第一短信；

所述处理器用于根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来电；

所述显示屏用于关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电。

在一些实施例中，所述显示屏具体用于在锁屏界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。

在一些实施例中，所述显示屏具体用于在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。

在一些实施例中，所述显示屏具体用于在系统通知界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。

在一些实施例中，所述显示屏还用于在所述第一短信对应的来电的来电显示界面中显示所述第一短信的短信正文。

在一些实施例中，所述处理器具体用于从来电记录中，查找出来电时间与所述第一短信中的所述时间一致的来电，并将查找出的所述来电确定为所述第一短信对应的来电。

结合第五方面或第六方面，所述第一短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

结合第五方面或第六方面，在一些实施例中，所述第一短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

结合第五方面或第六方面，在一些实施例中，所述第一短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

第七方面，提供了一种终端，应用于被叫方。所述终端可包括：处理器、接收器、发射器和显示屏，其中：

所述接收器用于接收主叫方的来电；

所述显示屏用于在来电界面中显示第二短信控件；

所述显示屏还用于通过所述第二短信控件检测到第三输入，并响应所述第三输入，显示第二短信界面；

所述显示屏还用于通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文；

所述显示屏还用于检测第四输入；

所述处理器用于响应所述第四输入，利用所述短信正文生成第二短信；

所述发射器用于向所述主叫方发送所述第二短信。

在一些实施例中，所述处理器用于响应所述第三输入，挂断所述来电。

在一些实施例中，所述显示屏还用于在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的来电。

第八方面，提供了一种终端，应用于主叫方。所述终端可包括：处理器、接收器和显示屏，其中：

所述接收器用于接收被叫方发送的第二短信；

所述处理器用于根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应

的去电；

所述显示屏用于关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

在一些实施例中，所述显示屏具体用于在去电界面中显示所述第二短信的短信正文；所述去电界面用于显示所述第二短信对应的去电。

在一些实施例中，所述显示屏具体用于在通话记录中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

在一些实施例中，所述处理器具体用于从去电记录中，查找出去电时间与所述第二短信中的所述时间一致的去电，并将查找出的所述去电确定为所述第二短信对应的去电。

结合第七方面或第八方面，所述第二短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接所述来电的拒接原因，所述时间是所述来电对应的来电时间。

结合第七方面或第八方面，在一些实施例中，所述第二短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

结合第七方面或第八方面，在一些实施例中，所述第二短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

第九方面，提供了一种通信系统，包括：主叫方和被叫方，其中：

所述主叫方用于呼叫被叫方，如果所述被叫方未应答，则所述主叫方在去电界面中显示第一短信控件；

所述主叫方还用于通过所述第一短信控件接收第一输入，并响应所述第一输入，显示第一短信界面，并通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文；

所述主叫方还用于检测到第二输入，并响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信，并向所述被叫方发送所述第一短信；

所述被叫方用于接收主叫方发送的第一短信，根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来电，并关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电；

其中，所述第一短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方

的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

具体实现中，所述主叫方可以是第五方面描述的终端，所述被叫方可以是第六方面描述的终端。

第十方面，提供了一种通信系统，包括：主叫方和被叫方，其中：

所述主叫方用于呼叫被叫方；

所述被叫方用于接收主叫方的来电，并在来电界面中显示第二短信控件；

所述被叫方还用于通过所述第二短信控件检测到第三输入，并响应所述第三输入，显示第二短信界面，并通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文；

所述被叫方还用于检测到第四输入，并响应所述第四输入，利用所述短信正文生成第二短信，并向所述主叫方发送所述第二短信；

所述主叫方还接收被叫方发送的第二短信，根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电，并关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

其中，所述第二短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接所述来电的拒接原因，所述时间是所述来电对应的来电时间。

具体实现中，所述主叫方可以是第七方面描述的终端，所述被叫方可以是第八方面描述的终端。

第十一方面，提供了一种存储计算机指令的可读非易失性存储介质，所述计算机指令被执行以实现上述第一方面描述的方法。

第十二方面，提供了一种存储计算机指令的可读非易失性存储介质，所述计算机指令被执行以实现上述第二方面描述的方法。

第十三方面，提供了一种存储计算机指令的可读非易失性存储介质，所述计算机指令被执行以实现上述第三方面描述的方法。

第十四方面，提供了一种存储计算机指令的可读非易失性存储介质，所述计算机指令被执行以实现上述第四方面描述的方法。

实施本发明实施例，可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因，直观清晰的呈现主叫方的呼叫原因。并且，可实现在主叫方侧关联显

示被拒接的去电与所述被拒接的去电对应的拒接原因,直观清晰的呈现被叫方的拒接原因。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

图 1 是现有的一种查看联系人近期联系事件的示意图;

图 2A 是本发明实施例涉及的一种通话场景的示意图;

图 2B 是本发明实施例提供的主叫方编辑呼叫原因的示意图;

图 3A-3C 是本发明实施例提供的被叫方关联显示来电与来电对应的呼叫原因的示意图;

图 4 是本发明实施例提供的主叫方在呼叫中发送呼叫原因的示意图;

图 5A 是本发明实施例涉及的另一种通话场景的示意图;

图 5B 是本发明实施例提供的被叫方编辑拒接原因的示意图;

图 6A-6B 是本发明实施例提供的主叫方关联显示被拒接去电与被拒接去电对应的拒接原因的示意图;

图 7 是本发明实施例提供的主叫方在通话记录中关联显示去电与去电对应的呼叫原因的示意图;

图 8 是本发明实施例提供的被叫方在通话记录中关联显示未接来电与未接来电对应的拒接原因的示意图;

图 9 是本发明实施例提供的被叫方通过短信拒接电话后主叫方编辑呼叫原因的示意图;

图 10 是本发明实施例提供的主叫方在呼叫过程中通过短信提示呼叫原因后被叫方通过短信拒接电话后的示意图;

图 11 本发明实施例提供的被叫方在通话记录中关联显示未接来电、未接来电对应的拒接原因、呼叫原因的示意图;

图 12 是本发明实施例提供的主叫方在通话记录中关联显示被拒接去电、被拒接去电对应的拒接原因、呼叫原因的示意图;

图 13 是本发明实施例提供的一种终端的硬件架构示意图;

图 14 是图 13 描述的主叫方终端内的各个部件和图 13 描述的主叫方终端内的各个部件之间的交互示意图；

图 15 是本发明实施例提供的一种通话处理方法的流程示意图；

图 16 是本发明实施例提供的一种短信的数据格式示意图；

图 17 是本发明实施例涉及的主叫方和被叫方在通话中的状态示意图；

图 18 是本发明实施例提供的另一种通话处理方法的流程示意图；

图 19 是本发明实施例提供的再一种通话处理方法的流程示意图；

图 20 是本发明实施例提供的再一种通话处理方法的流程示意图；

图 21 是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

本发明的实施方式部分使用的术语仅用于对本发明的具体实施例进行解释，而非旨在限定本发明。

首先，本发明实施例主要涉及两种通话场景。其中：第一种通话场景，主叫方呼叫被叫方，被叫方未应答，主叫方需要提示被叫方尽早回电。第二种通话场景，主叫方呼叫被叫方，被叫方拒绝接听，被叫方需要将拒接原因告知主叫方。

图 2A-2B、图 3A-3C 是本发明实施例提供的针对所述第一种通话场景的通话处理功能的示意图。下面详细描述。

图 2A 是主叫方（电话号码：02987668100）呼叫被叫方（电话号码：17181335517）的示意图。其中，去电界面 10 显示在所述主叫方侧，去电界面 10 中显示有所述被叫方的电话号码。来电界面 20 显示在所述被叫方侧，来电界面 20 中显示有所述主叫方的电话号码。

如图 2A 所示，所述被叫方未应答所述主叫方的呼叫。在所述被叫方侧，未被应答的所述呼叫可称为未接来电。具体的，所述被叫方未应答所述呼叫的情形可如下包括：

(1) 所述被叫方拒接。例如，如图 2A 所示，所述被叫方用户可以点击来电界面 20 中的“拒绝”图标来挂断来电。

(2) 所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过移动通信系统（如通信

网关) 规定的时间阈值, 例如 50 秒, 被叫方依然没有接听电话。本发明实施例中, 可将该时间阈值称为第一时间值。

(3) 所述被叫方不在线, 例如所述被叫方正处于另外的通话中, 又例如所述被叫方处于关机状态, 再例如所述呼叫自动转接到所述被叫方的语音信箱。

需要说明的, 不限于上述几种情形, 实际应用中还可能因为其他原因, 例如呼叫受限或空中信道资源不足等, 导致所述被叫方未及时应答。

如图 2B 中所示, 如果所述被叫方未应答所述主叫方的呼叫, 所述主叫方的去电界面 10 中可以显示出第一短信控件 101。第一短信控件 101 用于接收所述主叫方用户输入的用于显示第一短信界面的操作。这里, 可以将该操作称为第一输入。所述第一短信界面可用于接收所述主叫方用户输入的表示呼叫原因的短信正文。本发明实施例中, 所述呼叫原因可以是所述主叫方的呼叫意图, 呼叫的目的, 或者所述主叫方需要告知被叫方的事情等等。

当检测到所述第一输入时, 可以打开所述第一短信界面, 使得所述主叫方用户可以输入表示呼叫原因的短信正文。

关于所述第一短信界面的呈现形式可以有多种, 本发明实施例不做限制。下面描述两种:

在一种实现方式中, 所述第一短信界面可以直接是图 2B 中示出的第一短信编辑界面 104。所述主叫方用户点击第一短信控件 101 即可直接打开第一短信编辑界面 104。之后, 所述主叫方用户可以在第一短信编辑界面 104 中输入表示呼叫原因的短信正文 105。

在另一种实现方式中, 所述第一短信界面可以包括多级界面。例如, 如图 2B 所示, 所述第一短信界面包括第一选择菜单 102 和第一短信编辑界面 104。用户首先点击第一短信控件 101 打开第一选择菜单 102, 然后在第一选择菜单 102 中选择一个选项来打开第一短信编辑界面 104。具体的, 在图 2B 示出的第一短信界面下输入表示呼叫原因的短信正文的方式可包括: 第一, 所述主叫方用户可以在第一选择菜单 102 中选择“自定义短信”的选项, 在短信编辑框中输入自定义的表示呼叫原因的短信正文 105, 例如“版本编译失败, 请速回电”。第二, 所述主叫方用户可以在第一选择菜单 102 中选择系统预先设置好的短信正文, 例如“紧急, 请速回电”, 短信编辑框中会自动输入用户选择的预设短

信正文。

如图 2B 所示，当通过发送键 106 检测到用于发送短信正文 105 的用户操作时，所述主叫方可以将短信正文 105 封装成短信，并向被叫方发送该短信。这里，可以将该短信称为第一短信，以区别后续实施例中提及的第二短信。应理解的，所述第一短信与前述未接来电是相对应的。所述主叫方可通过所述第一短信表示前述未接来电对应的呼叫原因。

具体实现中，所述用于发送短信正文 105 的用户操作可以是作用于发送键 106 的轻触操作、按压操作、滑动操作等等。在一些实施例中，所述用于发送短信正文 105 的用户操作还可以是其他形式，例如通过语音控制功能(如“Siri”)触发发送短信正文 105。本发明实施例中，可以将这个用户操作称为第二输入。

在一些实施例中，所述主叫方还可以通过通话记录中去电记录对应的短信入口来打开所述第一短信界面，来编辑表示呼叫原因的短信，可参考图 6B 中短信入口 601。

本发明实施例中，所述第一短信的短信正文可包括文字、语音、或者图片等正文形式。

在一些实施例中，所述第一短信的短信正文可以包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。例如，表示地名的关键字可以接收用户的点击操作，并打开地图应用程序，显示该地名的定位。又例如，表示时间的关键字可以接收用户的点击操作，并打开日历。还例如，表示电话号码的关键字可以接收用户的点击操作，并打开电话拨号盘(拨号盘中自动设置有该电话号码)。示例仅仅是本发明实施例的一些实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

图 3A-3C 是被叫方侧在接收到所述第一短信之后如何显示所述第一短信的示意图。

如图 3A 所示，可以在所述被叫方的锁屏界面 30 中关联显示接收到的所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电。具体的，对于所述未接来电，可以将所述未接来电的来电时间、来电号码、呼叫时长以及所述来电号码的电信归属地等来电信息显示在所述被叫方的锁屏界面 30 中。对于所述第一短信的短信正文，可以将所述短信正文中的部分文字，例如前 20 个字符，

显示在锁屏界面 30 中。在一些实施例中，也可以在锁屏界面 30 中显示出所述短信正文的全部。

具体实现中，为了表示出所述第一短信的短信正文和所述未接来电之间的关联性，可以在锁屏界面 30 中的同一个显示控件上显示二者。

举例说明，如图 3A 所示，所述同一个显示控件可以是一个按键 (Button) 107，按键 107 对应的图标 (Icon) 可以是一个表示未接来电的图片，这个按键对应的文本 (Text) 可以是所述未接来电的来电信息以及所述第一短信的部分或全部的短信正文。针对按键 107，可以设置一个监听器 (Listener)。所述监听器是一个监听程序，用于监听用户点击 (Click) 按键 107 的操作，一旦捕捉到用户的点击操作，则打开拨号界面，拨号盘中自动设置有来电号码 (即所述主叫方的电话号码)，便于所述被叫方进行回电。示例仅仅是本发明实施例提供的一种实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。图 3A 仅仅是本发明实施例的一种实现方式，关于在锁屏界面中关联显示所述来电信息和所述短信正文的 UI 表现，例如 UI 排布方式，这里不做限制。

可以理解的，通过在锁屏界面 30 中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电，使得所述被叫方用户可以在重新操作 (如唤醒屏幕) 被叫方终端的第一时间即可获知所述未接来电对应的呼叫原因，方便所述被叫方及时回电。

如图 3B 所示，可以在所述被叫方的系统通知界面 40 中关联显示接收到的所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电。

具体实现中，如图 3B 所示，为了表示出所述短信正文和所述未接来电之间的关联性，可以在系统通知界面 40 中的同一个显示控件上显示二者。

举例说明，所述同一个显示控件可以是系统通知界面 40 中的条目 (Item) 108。系统通知界面 40 可以是一个下拉列表 (List)。这个列表可以包含多个条目，每一个条目用于显示一项通知，例如未接来电，广告推送等等。具体的，所述被叫方可以在条目 108 中显示部分或全部所述短信正文，以及所述未接来电的来电信息。关于所述来电信息可参考图 3A 中的说明。具体的，条目 108 对应的图标可以是一个表示未接来电的图片，条目 108 对应的文本可以是所述

未接来电的来电信息以及所述第一短信的部分或全部的短信正文。图 3B 仅仅是本发明实施例的一种实现方式,关于在系统通知界面中关联显示所述来电信息和所述短信正文的 UI 表现,例如 UI 排布方式,这里不做限制。

如图 3B 所示,条目 108 上还可以设置有一个拨号按键。针对这个拨号按键,可以设置一个监听器。一旦该监听器捕捉到用户作用在条目 108 上的的点击操作,则打开拨号界面,拨号盘中自动设置有来电号码(即主叫方的电话号码),便于被叫方进行回电。示例仅仅是本发明实施例提供的一种实现方式,实际应用中还可以不同,不应构成限定。

可以理解的,通过在系统通知界面 40 中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电,使得被叫方用户可以查看系统通知消息的时候获知所述未接来电对应的呼叫原因,方便被叫方及时回电。

如图 3C 所示,可以在所述被叫方的通话记录界面 50 中关联显示接收到的所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电。

具体实现中,如图 3C 所示,为了表示出所述短信正文和所述未接来电之间的关联性,可以在通话记录界面 50 中的同一个显示控件上显示二者。

举例说明,所述同一个显示控件可以是通话记录界面 50 中的条目 109。通话记录界面 50 可以是一个列表。这个列表可以包含多个条目,每一个条目用于显示一条通话记录。被叫方终端可以在条目 109 中显示部分或全部所述短信正文和所述未接来电的来电信息。关于所述来电信息可参考图 3A 中的说明。图 3C 仅仅是本发明实施例的一种实现方式,关于在通话记录界面中关联显示所述来电信息和所述短信正文的 UI 表现,例如 UI 排布方式,这里不做限制。

具体实现中,可以针对通话记录界面 50 中的每一个条目设置监听器。一旦该监听器捕捉到用户作用在该条目上的点击操作,则打开拨号界面,拨号盘中自动设置有该条目中的电话号码。对于条目 109 来说,该拨号盘中可以自动设置有来电号码(即主叫方的电话号码),便于所述被叫方进行回电。示例仅仅是本发明实施例提供的一种实现方式,实际应用中还可以不同,不应构成限定。

可以理解的,通过在通话记录界面 50 中关联显示所述第一短信的短信正

文和所述第一短信对应的未接来电,可使得所述被叫方通过查阅通话记录便能够直观的了解到所述未接来电对应的呼叫原因,方便被叫方及时回电。

在一些实施例中,所述被叫方未应答所述呼叫的情形还可包括:所述主叫方呼叫所述被叫方的时间超过第二时间值,例如5秒,所述被叫方还没有接听电话。所述第二时间值相对于前述第一时间值是一个较小的值,如果所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过前述第一时间值,所述呼叫会立即结束,如果所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过所述第二时间值但未达到前述第一时间,所述呼叫会继续进行。

如图4所示,当所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过所述第二时间值且所述被叫方还未应答所述呼叫时,所述主叫方的去电界面10中可以显示出第一短信控件101,这样所述主叫方可以在呼叫过程中通过第一短信控件101打开所述第一短信界面,并在所述第一短信界面中输入表示呼叫原因的短信正文,最后发送所述第一短信。

相应的,如图4所示,所述被叫方接收到所述第一短信,此时来自所述主叫方的呼叫并未结束。所述被叫方的来电界面20中显示出所述第一短信的短信正文,即所述主叫方的呼叫原因(“版本编译失败,请速回电”)。可以理解的,由于所述第一短信是所述主叫方在呼叫所述被叫方的过程中发送的,因此所述被叫方在接收到所述主叫方的来电时即可了解到所述主叫方的呼叫原因,促使所述被叫方立即接听电话。

需要说明的,此种情形中,所述第二时间值可以是默认设置的,也可以是主叫方用户自定义设置的,还可以是根据所述主叫方用户习惯智能设置的。特别的,所述预设时间值可以为0,即表示可以在呼叫所述被叫方的初始时刻便在所述主叫方的去电界面10中显示出第一短信控件101,这样可实现主叫方向所述被叫方发出呼叫的同时即可发送所述第一短信,以便所述被叫方尽早了解所述主叫方的呼叫原因,提高所述被叫方及时接听电话的可能性。

从图2A-2B、图3A-3C和图4可以看出,本发明实施例中,所述第一短信并不是普通意义上的短信,它携带了一个预设标识位。这样,被叫方可以区别处理普通短信和所述第一短信。当接收到所述第一短信时,被叫方可以确定出

所述第一短信关联的来电记录,并关联显示该来电记录和所述第一短信的短信正文。然而,图1所示的现有技术只是将被叫方和相同联系人在近期发生的全部联系事件(包括短信和通话记录)显示在同一界面中而已,这种方式不能直观准确的将短信和通话记录之间的联系告知用户。而且,所述短信和所述通话记录之间可能并不存在直接联系。例如,通过图1所示的界面,用户并不能直观了解到“10月8日”收到的短信和“10月8日”拨出的两条通话记录之间的联系。

应理解的,本发明实施例提供的通话处理功能可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因,便于被叫方清楚地了解主叫方的呼叫原因。

图5A-5B、图6A-6B是本发明实施例提供的针对所述第二种通话场景的通话处理功能的示意图。下面详细描述。

图5A是主叫方(电话号码:02987668100)呼叫被叫方(电话号码:17181335517)的示意图。其中,去电界面10显示在主叫方侧,来电界面20显示在被叫方侧。

如图5A所示,所述被叫方的来电界面20中可以显示有第二短信控件201。第二短信控件201可用于接收被叫方用户输入的用于打开第二短信界面的操作。这里,可以将该操作称为第三输入。所述第三输入具体可以是作用于第二短信控件201的轻触操作、按压操作、滑动操作等等,对于所述第三输入对应的用户操作形式,本发明实施例不作限制。所述第二短信界面可用于接收所述被叫方用户输入的拒绝接听所述来电的原因。

具体实现中,所述第三输入还可用于触发挂断所述来电。即所述被叫方用户通过点击第二短信控件201不仅可以打开第二短信界面,还可以挂断所述来电。本发明实施例中,也可以将所述第三输入称为短信拒接操作。相应的,在所述主叫方侧,被所述被叫方挂断的所述来电可称为被拒接的去电。

当检测到所述第三输入时,可以打开所述第二短信界面,使得所述被叫方用户可以输入表示拒接所述来电的拒接原因的短信正文。

具体实现中,所述第二短信界面的呈现形式可以有多种,本发明实施例不作限制。下面描述两种:

在一种实现方式中,所述第二短信界面可以直接是第二短信编辑界面 204。所述被叫方用户点击第二短信控件 201 即可直接打开第二短信编辑界面 204。之后,所述被叫方用户可以在第二短信编辑界面 204 中输入表示拒接原因的短信正文。

在另一种实现方式中,所述第二短信界面可以包括多级界面。例如,如图 5B 所示,所述第二短信界面包括第二选择菜单 202 和第二短信编辑界面 204。被叫方用户首先点击短信控件 201 打开第二选择菜单 202,然后在第二选择菜单 202 中选择一个选项来打开第二短信编辑界面 204。具体的,所述被叫方用户在图 5B 示出的第二短信界面下输入表示拒绝接听所述来电的原因的短信正文的方式可包括:第一,所述被叫方用户在第二选择菜单 202 中选择“自定义短信”选项,在短信编辑框中输入自定义的表示拒绝接听所述来电的原因的短信正文 205,例如“我在电梯里,马上过来”。第二,所述被叫方用户在第二选择菜单 202 中选择所述被叫方终端预先设置好的短信正文,例如“我正在开会”,短信编辑框中会自动输入被叫方用户选择的预设短信正文。

如图 5B 所示,当通过发送键 206 检测到用于发送短信正文 205 的用户操作时,所述被叫方可以将短信正文 205 封装成短信。这里,可以将该短信称为第二短信,以区别前述实施例中提及的所述第一短信。应理解的,所述第二短信与前述被拒接的去电是相对应的。所述被叫方可通过所述第二短信表示前述被拒接的去电对应的拒接原因。

具体实现中,所述用于发送短信正文 205 的用户操作可以是作用于发送键 206 的轻触操作、按压操作、滑动操作等等。在一些实施例中,所述用于发送短信正文 205 的用户操作还可以是其他形式,例如通过语音控制功能(如“Siri”)触发发送所述拒接原因。本发明实施例中,可以将这个用户操作称为第四输入。

本发明实施例中,所述第二短信的短信正文可包括文字、语音、或者图片等正文形式。

在一些实施例中,所述第二短信的短信正文可以包括关键字,所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。例如,表示地名的关键字可以接收用户的点击操作,并打开地图应用程序,显示该地名的定位。又例如,表示时间的关键字可以接收用户的点击操作,并打开日历。还例如,表示

电话号码的关键字可以接收用户的点击操作，并打开电话拨号盘（拨号盘中自动设置有该电话号码）。示例仅仅是本发明实施例的一些实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

图 6A-6B 是主叫方侧在接收到所述第二短信之后如何显示所述第二短信的示意图。

如图 6A 所示，可以在所述主叫方的去电界面 10 中显示所述第二短信的短信正文 205。对于所述第二短信的短信正文 205，可以将短信正文 205 中的部分文字，例如前 20 个字符，显示在去电界面 10 中。在一些实施例中，也可以在去电界面 10 中显示短信正文 205 的全部。

具体实现中，当检测到去电被所述被叫方拒接时，所述主叫方的去电界面 10 可以保持显示一段时间（例如 3 秒）后再消失，以使所述主叫方用户可以在该去电被拒接后看清楚呈现在去电界面 10 中的所述第二短信的短信正文，了解所述被叫方的拒接原因。

可以理解的，通过在去电界面 10 中显示所述第二短信的短信正文 205，可使得所述主叫方用户可以直观的了解所述被叫方拒绝接听所述去电的原因。

如图 6B 所示，可以在所述主叫方的通话记录界面 60 中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。这里，所述第二短信对应的去电即所述被拒接的去电。

具体实现中，为了表示出所述第二短信的短信正文和被所述被叫方拒接的去电之间的关联性，可以在通话记录界面 70 的同一个显示控件上显示所述第二短信的短信正文和所述被拒接去电的去电信息。这里，所述去电信息可包括所述去电的拨出时间、呼叫号码、呼叫时长以及所述呼叫号码的电信归属地等。

举例说明，可以通过通话记录界面 60 中的条目 207 上显示所述第二短信的短信正文和所述被拒接去电的去电信息。通话记录界面 60 可以是一个列表。这个列表可以包含多个条目，其中每一个条目用于显示一项通话记录。图 6B 仅仅是本发明实施例的一种实现方式，关于在通话记录界面中关联显示所述去电信息和所述第二短信的短信正文的 UI 表现，例如 UI 排布方式，这里不做

限制。

具体实现中，可以针对通话记录界面 60 中的每一个条目设置监听器。一旦该监听器捕捉到用户作用在该条目上的点击操作，则打开拨号界面，拨号盘中自动设置有该条目中的电话号码。对于条目 207 来说，该拨号盘中可以自动设置有呼叫号码（即所述被叫方的电话号码），便于所述主叫方再次呼叫所述被叫方。示例仅仅是本发明实施例提供的一种实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

可以理解的，通过在通话记录界面 60 中关联显示被拒接的所述去电和所述第二短信的短信正文，可使得所述主叫方通过查阅通话记录能够直观的了解被拒接的去电对应的拒接原因，便于所述主叫方能够更好地与所述被叫方进行沟通。

从图 5A-5B、图 6A-6B 可以看出，本发明实施例中，所述第二短信并不是普通意义上的短信，它携带了一个预设标识位。这样，主叫方可以区别处理普通短信和所述第二短信。当接收到所述第二短信时，主叫方可以确定出所述第二短信关联的去电记录，并关联显示该去电记录和所述第二短信的短信正文。然而，图 1 所示的现有技术只是将被叫方和相同联系人在近期发生的全部联系事件（包括短信和通话记录）显示在同一界面中而已，这种方式不能直观准确的将短信和通话记录之间的联系告知用户。而且，所述短信和所述通话记录之间可能并不存在直接联系。例如，通过图 1 所示的界面，用户并不能直观了解到“10 月 8 日”收到的短信和“10 月 8 日”拨出的两条通话记录之间的联系。

应理解的，本发明实施例提供的通话处理功能可实现在主叫方侧关联显示被拒接去电和所述被拒接去电对应的拒接原因，便于主叫方清楚地了解被叫方的拒接原因。

针对前述第一种通话场景，如图 7 所示，所述第一短信的短信正文 105 也可以显示在所述主叫方的通话记录界面 60 中。即，所述主叫方可以记录和显示自己呼叫所述被叫方的呼叫原因。具体实现中，为了表示短信正文 105 是所述主叫方发送的，还可以与短信正文 105 对应显示一个表示“发送”的标识，例如与短信正文 105 对应显示标签（Label）601，标签 601 对应的文本是“发

送”，标签 601 对应的图片是表示“发送”的图片。

可以理解的，在所述主叫方侧记录和显示所述第一短信可帮助所述主叫方对去电记录进行管理，便于所述主叫方回顾各个去电对应的呼叫原因，尤其是对没有保存所述被叫方的联系人名称的去电（通话记录中仅显示电话号码），该去电对应的呼叫原因可以帮助所述主叫方了解到更多关于所述被叫方和该去电的信息。

针对前述第二种通话场景，如图 8 所示，所述第二短信的短信正文 205 也可以显示在所述被叫方的通话记录界面 50 中。即，所述被叫方也可以记录和显示自己拒接来电的拒接原因。具体实现中，为了表示短信正文 205 是所述被叫方发送的，还可以与短信正文 205 对应显示一个表示“发送”的标识，例如与短信正文 205 对应显示标签 701，标签 701 对应的文本是“发送”，标签 701 对应的图标是表示“发送”的图片。

可以理解的，在所述被叫方侧记录和显示所述拒接原因可帮助所述被叫方对未接来电记录进行管理，便于所述主叫方回顾各个未接来电对应的拒接原因，尤其是对没有保存所述主叫方的联系人名称的未接来电（通话记录中仅显示电话号码），该未接来电对应的拒接原因可以帮助所述被叫方了解到更多关于所述被叫方和该去电的信息。

在一些实施例中，对于同一则通话，前述第一种通话场景和前述第二种通话场景可以并存，进一步出现下述两种通话场景：

(1) 如图 9 所示，所述主叫方呼叫所述被叫方，可如步骤 1 所示。所述被叫方拒绝接听来自所述主叫方的来电，并向所述主叫方发送了表示拒接原因的所述第二短信，以告知所述主叫方不便接听电话的原因，可如步骤 2 所示。相应的，针对被所述被叫方拒接的去电，并且此时去电界面中显示有表示所述拒接原因的短信正文 205，所述主叫方向所述被叫方发送了表示来电原因的所述第一短信，以提醒所述被叫方尽早回电，可如步骤 3 所示。

(2) 如图 10 所示，所述主叫方呼叫所述被叫方，可如步骤 1 所示。并且所述主叫方在呼叫过程中编辑并向所述被叫方发送了表示呼叫原因的所述第一短信，以提醒所述被叫方能立即接听电话，可如步骤 2 所示。针对来自所述主叫方的来电，并且来电界面中显示有表示所述呼叫原因的短信正文 105，所

述被叫方依然因为不便而拒接所述来电，编辑并向所述主叫方发送了表示拒接原因的所述第二短信，以告知所述主叫方不便接听电话，可如步骤3所示。

应理解的，在上述(1)和(2)描述的两种通话场景中，对于所述主叫方来说，去电被拒接；对于所述被叫方来说，来电未接。

具体实现中，对于上述(1)和(2)描述的两种通话场景，可以参考前述图3A-3C实施例在所述被叫方侧显示所述第一短信的短信正文105，即所述主叫方的呼叫原因。对于上述(1)和(2)描述的两种通话场景，可以参考前述图6A-6B实施例在所述主叫方侧显示所述第二短信的短信正文205，即所述被叫方的拒接原因。

在一些实施例中，对于上述(1)和(2)描述的两种通话场景，可以在所述被叫方侧的通话记录中既显示所述主叫方的呼叫原因(所述第一短信的短信正文)，又显示所述被叫方的拒接原因(所述第二短信的短信正文)。

举例说明，如图11所示，所述第一短信的短信正文105和所述第二短信的短信正文205均与未接来电记录800相对应。在所述被叫方侧的通话记录50中，对应未接来电800可以显示有短信正文105和短信正文205。为了区别短信正文105和短信正文205，如图11所示，针对短信正文105和短信正文205，可以分别对应设置表示“接收”的标识和表示“发送”的标识，例如标签801和标签802。其中，标签801对应的文本是“接收”，标签801对应的图标是表示“接收”的图片；标签802对应的文本是“发送”，标签802对应的图标是表示“发送”的图片。

可以理解的，通过在所述被叫方的通讯记录中显示未接来电对应的所述第一短信的短信正文和所述第二短信的短信正文，可使得所述被叫方通过查看通讯记录便可了解到该未接来电对应的呼叫原因和该未接来电对应的拒接原因，便于所述被叫方回顾和处理该未接来电。

在一些实施例中，对于上述(1)和(2)描述的两种通话场景，可以在所述主叫方侧的通话记录中既显示所述被叫方的拒接原因(所述第二短信的短信正文)，又显示所述主叫方的呼叫原因(所述第一短信的短信正文)。

举例说明，如图12所示，所述第一短信的短信正文105和所述第二短信的短信正文205均与去电记录900相对应。在所述主叫方侧的通话记录50中，

对应去电记录 900 可以显示出短信正文 105 和短信正文 205。为了区别短信正文 105 和短信正文 205，如图 12 所示，针对短信正文 105 和短信正文 205，可以分别对应设置表示“接收”的标识和表示“发送”的标识，例如标签 901 和标签 902。其中，标签 901 对应的文本是“接收”，标签 901 对应的图标是表示“接收”的图片；标签 902 对应的文本是“发送”，标签 902 对应的图标是表示“发送”的图片。

可以理解的，通过在所述主叫方的通讯记录中显示被拒接的去电对应的第一短信的短信正文和第二短信的短信正文，可使得所述主叫方通过查看通讯记录便可了解到该被拒接的去电对应的呼叫原因和该被拒接的去电对应的拒接原因，便于所述主叫方回顾和处理该被拒接去电。

需要说明的，附图中示出的主叫方的电话号码和被叫方的电话号码仅用于清楚形象地解释本发明实施例，不应构成限定。附图中示出的所述第一短信的短信正文和所述第二短信正文的 UI 表现仅仅是本发明实施例的一种实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

下面介绍本发明实施例涉及的终端的一种实现方式。图 13 是终端 100 的一种实现方式的结构框图。终端 100 可包括但不限于手机，平板电脑，可穿戴设备或 M2M (Machine to Machine, 中文: 机器对机器) 终端等等。如图 13 所示，终端 100 可包括：处理器 10、存储器 30 (一个或多个计算机可读存储介质)、通信模块 40、输入输出系统 20。在一些实施例中，终端 100 还可以包括外部存储系统 50。这些部件可在一个或多个通信总线 14 上通信。

输入输出系统 20 主要用于实现终端 100 和用户/外部环境之间的交互功能，主要包括终端 100 的输入输出装置。具体实现中，输入输出系统 20 可包括触摸屏控制器 201、摄像头控制器 203、音频控制器 205 以及传感器管理模块 207。其中，各个控制器可与各自对应的外围设备 (触摸屏 202、摄像头 204、音频电路 206 以及传感器 208 耦合。需要说明的，输入输出系统 20 还可以包括其他 I/O 外设。

处理器 10 可集成包括：一个或多个 CPU、时钟模块以及电源管理模块。所述时钟模块主要用于为处理器 10 产生数据传输和时序控制所需要的时钟。

所述电源管理模块主要用于为处理器 10、通信模块 40 以及输入输出系统 20 等提供稳定的、高精确度的电压。

通信模块 40 用于接收和发送射频信号，主要集成了终端 100 的接收器和发射器。通信模块 40 通过射频信号与通信网络和其他通信设备通信。具体实现中，通信模块 40 可包括但不限于：天线系统、RF 收发器、一个或多个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、数字信号处理器、CODEC 芯片、SIM 卡和存储介质等。在一些实施例中，可在单独的芯片上实现通信模块 40。

存储器 30 与处理器 10 耦合，用于存储各种软件程序和/或多组指令。具体实现中，存储器 30 可包括高速随机存取的存储器，并且也可包括非易失性存储器，例如一个或多个磁盘存储设备、闪存设备或其他非易失性固态存储设备。存储器 30 可以存储操作系统（下述简称系统），例如 ANDROID，IOS，WINDOWS，或者 LINUX 等嵌入式操作系统。存储器 30 还可以存储网络通信程序，该网络通信程序可用于与一个或多个附加设备，一个或多个终端设备，一个或多个网络设备进行通信。存储器 30 还可以存储用户接口程序，该用户接口程序可以通过图形化的操作界面将应用程序的内容形象逼真的显示出来，并通过菜单、对话框以及按键等输入控件接收用户对应用程序的控制操作。

图 13 所示的终端 100 既可以作为前述实施例中的所述主叫方，也可以作为前述实施例中的所述被叫方。

下面以前述第一种通话场景和前述第二种通话场景并存的所述第一种情形为例，详细说明所述主叫方终端中的各个部件和所述被叫方终端中的各个部件在本发明实施例中的协作关系，请参考图 14。其中，终端 A 是主叫方终端（包括触摸屏 A、处理器 A 和通信模块 A），终端 B 是被叫方终端（包括触摸屏 B、处理器 B 和通信模块 B）。

1.触摸屏 A 接收用户输入的呼叫操作。具体的，所述呼叫操作可以是所述主叫方用户在拨号界面中触发呼叫所述被叫方的操作，也可以是所述主叫方用户在联系人列表中点击所述被叫方的条目触发呼叫所述被叫方的操作，还可以是所述主叫方用户在其他应用，例如社交应用，中调用电话功能来呼叫所述被叫方的操作。对于所述呼叫操作的具体形式，本发明实施例不做限制。

2.触摸屏 A 根据所述呼叫操作产生表示呼叫所述被叫方的用户输入，并将

该用户输入发送到处理器 A。具体实现中，该用户输入可包含所述被叫方的电话号码。

3.处理器 A 根据该用户输入产生呼叫指令，并向通信模块 A 发送该呼叫指令。具体实现中，该呼叫指令可包含所述被叫方的电话号码。

4.通信模块 A 接收并响应该呼叫指令，向被叫方发起呼叫。

5.通信模块 B 接收到所述主叫方的呼叫，并产生呼叫输入，最后将该呼叫输入发送到处理器 B。

6.处理器 B 根据该呼叫输入向触摸屏 B 发送显示指令，以触发触摸屏 B 显示来电界面。

7.触摸屏 B 响应该来电显示指令，显示来电界面，该来电界面中可显示有第二短信控件。该来电界面和所述第二短信控件的具体实现可参考图 5A，这里不赘述。

8.触摸屏 B 通过所述第二短信控件接收用户输入的短信拒接操作和表示拒接原因的短信正文。这里，短信拒接操作可以是图 5B 实施例中的所述第二输入。关于所述第二输入和表示拒接原因的短信正文的说明可参考图 5B，这里不再赘述。

9-11.触摸屏根据所述短信拒接操作向处理器 B 发送表示短信拒接的用户输入。之后，处理器 B 根据该用户输入向通信模块 B 发送结束通话的指令。相应的，通信模块 B 触发断开所述被叫方与所述主叫方的通话。具体实现中，通信模块 B 可以向移动通信网络发送断开通话的请求，并可以向所述移动通信网络上报通话断开类型是所述被叫方拒接导致的通话断开。移动通信网络可以断开所述主叫方和所述被叫方之间的通信连接，释放通信资源。

12-14.触摸屏 B 向处理器 B 发送用户输入的表示拒接原因的短信正文。之后，处理器 B 利用该短信正文封装生成第二短信，并向通信模块 B 发送短信发送指令，触发通信模块 B 向所述主叫方发送所述第二短信。

15-18.通信模块 A 检测到通话断开，并可以从移动通信网络中获知通话断开的类型是所述被叫方拒接导致的通话断开。之后，通信模块 A 将通话断开事件通知给处理器 A。处理器 A 根据该通话断开事件向触摸屏 A 发送显示指令，以触发触摸屏显示通话结束界面。相应的，触摸屏 A 响应该显示指令，

显示通话结束界面，该来通话结束界面中可显示有第一短信控件。该通话结束界面和所述第一短信控件的具体实现可参考图 2B，这里不赘述。

19-22.通信模块 A 接收到所述被叫方发送的所述第二短信，并将所述第二短信发送到处理器 A。处理器 A 可以对所述第二短信进行解封装，获得所述第二短信的短信正文，并将所述第二短信的短信正文发送到触摸屏 A，以触发触摸屏 A 显示该短信正文。相应的，触摸屏 A 显示所述第二短信的短信正文，即显示所述被叫方的拒接原因，便于所述主叫方能够清楚直观的了解所述被叫方的拒接原因。

具体实现中，触摸屏 A 可以在所述通话结束界面中显示所述第二短信的短信正文，也可以在通话记录界面中显示所述第二短信的短信正文，具体可参考图 6A-6B 实施例，这里不再赘述。

23.触摸屏 A 通过所述通话结束界面中的所述第一短信控件接收用户输入的表示呼叫原因的短信正文。这里，关于表示呼叫原因的短信正文的说明可参考图 2B，这里不再赘述。

24.触摸屏 A 将表述呼叫原因的短信正文发送到处理器 A。

25-27.处理器 A 利用该短信正文封装生成第一短信，并向通信模块 A 发送短信发送指令，以触发通信模块 A 向所述被叫方发送所述第一短信。相应的，通信模块 A 向所述被叫方发送所述第一短信。

28.通信模块 B 接收到所述主叫方发送的所述第一短信，并将所述第一短信发送到处理器 B。

29.处理器 B 解封装所述第一短信，获得所述第一短信的短信正文，并将所述第一短信的短信正文发送到触摸屏 B。

30.触摸屏 B 显示所述第一短信的短信正文，即显示所述主叫方的呼叫原因，便于所述被叫方能够清楚直观的了解所述主叫方的呼叫原因。

应当理解，终端 100 仅为本发明实施例提供的一个例子，并且，终端 100 可具有比示出的部件更多或更少的部件，可以组合两个或更多个部件，或者可具有部件的不同配置实现。

基于前述图 2-12 所示的一些实施例以及图 13 实施例描述的终端 100，下

面介绍本发明实施例提供的一种通话处理方法。

参见图 15, 图 15 是本发明实施例提供的一种通话处理方法的流程示意图。图 15 实施例对应前述第一种通话场景, 即: 主叫方呼叫被叫方, 被叫方未应答, 主叫方需要提示被叫方尽早回电。图 15 实施例中的主叫方可以为图 13 所示的终端 100 或终端 100 内部的至少一个处理器, 图 15 实施例中的被叫方可以为图 13 所示的终端 100 或终端 100 内部的至少一个处理器。下面以终端未执行主体, 展开描述:

S101, 所述主叫方呼叫所述被叫方。相应的, 所述被叫方接收所述主叫方的来电。在呼叫过程中, 呈现在所述主叫方侧的通话界面可称为去电界面, 呈现在所述被叫方侧的通话界面可称为来电界面, 具体可参考图 2A。

S102, 如果所述被叫方未应答, 则所述主叫方终端在去电界面中显示第一短信控件。本发明实施例中, 所述第一短信控件可用于接收所述主叫方用户输入的用于打开下述第一短信界面的操作, 该操作即下述第一输入。具体实现中, 所述第一输入可以是作用于所述第一短信控件的轻触操作、按压操作、滑动操作等等, 对于所述第一输入对应的用户操作形式, 本发明实施例不作限制。

本发明实施例中, 所述被叫方未应答所述呼叫的情形可包括: (1) 所述被叫方拒接; (2) 所述主叫方呼叫所述被叫方的时间超过移动通信系统 (如通信网关) 规定的时间阈值 (本发明实施例可将该时间阈值称为第一时间值); (3) 所述被叫方不在线, 例如被叫方正处于另外的通话中, 又例如被叫方处于关机状态, 再例如所述呼叫自动转接到被叫方的语音信箱。需要说明的, 不限于这几种情形, 所述被叫方未应答所述呼叫的情形还可包括其他情形, 例如呼叫受限或空中信道资源不足等。

S103, 所述主叫方终端通过所述第一短信控件检测到第一输入, 并响应所述第一输入, 显示第一短信界面。

具体实现中, 可针对所述第一短信控件设置监听器, 一旦监听到所述第一输入, 则打开所述第一短信界面。所述第一短信界面可用于接收所述主叫方用户输入中表示呼叫原因的短信正文, 具体可参考图 2B。

S104, 所述主叫方终端通过所述第一短信界面接收用户输入中表示呼叫原因的短信正文。具体的, 所述第一短信界面的呈现形式可以有多种, 可参考图

2B 以及相关内容的描述，这里不再赘述。

S105，所述主叫方终端检测到第二输入，并响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信。这里，所述第二输入是指用于发送所述表示呼叫原因的短信正文的用户操作。关于所述第二输入对应的用户操作形式可参考图 2B 实施例，这里不再赘述。

本发明实施例中，如图 16 所示，所述第一短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位可用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间可以是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

具体实现中，所述预设标志位可以是一个比特位。实际应用中，所述预设标志位还可以是多个比特构成的标志位，这里不做限制。

本发明实施例中，所述第一短信中的所述呼出时间与所述被叫方侧的来电时间是相同的。如图 17 所示，主叫方对应四个通话状态：拨号、响铃（拨通）、接通、挂断。被叫方对应三个通话状态：来电、接通、挂断。对于同一则通话，所述被叫方记录的呼出时间与所述被叫方记录的来电时间是一致的。具体实现中，所述主叫方可以将拨通响铃的初始时间记录为所述呼出时间。

不限于图 16 示出的数据格式，所述第一短信还可以进一步包括其他字段，例如关联号码。所述第一短信中的关联号码可以是所述主叫方的电话号码，用于指示所述第一短信来自所述主叫方。

S106，所述主叫方向所述被叫方发送所述第一短信。相应的，所述被叫方接收到所述主叫方发送的所述第一短信。

S107，所述被叫方终端可以根据所述第一短信包含的所述时间确定所述第一短信对应的来电。

具体实现中，所述被叫方终端可以从所述被叫方的来电记录中，查找出来电时间与所述第一短信中的所述时间一致的来电，将该来电确定为所述第一短信对应的来电。这里，所述来电记录可包括已经结束呼叫的来电和正在呼叫过程中的来电。

S108，所述被叫方终端可以关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电。具体实现中，所述被叫方终端可以在锁屏界面中关联显示所

述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息,也可以在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息,还可以在系统通知界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息,可参考图3A-3C。

在一些实施例中,所述被叫方未应答所述呼叫的情形还可包括:所述主叫方呼叫所述被叫方的时间超过第二时间值,例如5秒,所述被叫方还没有接听电话。所述第二时间值相对于前述第一时间值是一个较小的值,如果所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过前述第一时间值,所述呼叫会立即结束,如果所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过所述第二时间值但未超过前述第一时间,所述呼叫会继续进行。

具体实现中,当所述主叫方呼叫所述被叫方的时间超过所述第二时间值且所述被叫方还未应答所述呼叫时,所述主叫方终端可以在所述去电界面中显示所述第一短信控件,这样所述主叫方可以在呼叫过程中通过上述第一短信控件打开所述第一短信界面,并在所述第一短信界面中输入表示呼叫原因的短信正文,最后向所述被叫方发送所述第一短信。相应的,所述被叫方接收到所述第一短信,并可以确定出所述第一短信对应的来电即正在呼叫中的来电。所述被叫方还可以在来电界面中显示所述第一短信的短信正文,即所述主叫方的呼叫原因。具体可参考图4实施例,这里不赘述。

可以理解的,由于所述第一短信是所述主叫方在呼叫所述被叫方的过程中发送的,因此所述被叫方在接收到所述主叫方的来电时即可了解到所述主叫方的呼叫原因,促使所述被叫方立即接听电话。

需要说明的,此种情形中,所述第二时间值可以是所述主叫方终端默认设置的,也可以是所述主叫方用户自定义设置的,还可以是所述主叫方终端根据主叫方用户习惯智能设置的。特别的,所述第二时间值可以为0,即表示所述主叫方可以在呼叫所述被叫方的初始时刻便在所述去电界面中显示出所述第一短信控件,这样可实现所述主叫方在向所述被叫方发出呼叫的同时即可发送所述第一短信,以便所述被叫方尽早了解所述主叫方的呼叫原因,提高所述被叫方及时接听电话的可能性。

在一些实施例中,所述主叫方终端还可以在通话记录界面中关联显示所述

第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。即，所述主叫方终端可以记录和显示所述主叫方呼叫所述被叫方的呼叫原因。具体实现中，为了表示所述第一短信的短信正文是所述主叫方发送的，还可以与该短信正文对应显示一个表示“发送”的标识。具体可参考图7实施例。

可以理解的，在所述主叫方侧记录和显示所述第一短信可帮助所述主叫方对去电记录进行管理，便于所述主叫方回顾各个去电对应的呼叫原因，尤其是对没有保存所述被叫方的联系人名称的去电（通话记录中仅显示电话号码），该去电对应的呼叫原因可以帮助所述主叫方了解到更多关于所述被叫方和该去电的信息。

需要说明的，图15实施例中未提及的内容，请参考图2A-2B、图3A-3C和图4实施例，这里不再赘述。

通过图15实施例，可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因，便于被叫方清楚地了解主叫方的呼叫原因。

参见图18，图18是本发明实施例提供的另一种通话处理方法的流程示意图。图18实施例对应前述第二种通话场景，即：主叫方呼叫被叫方，被叫方拒绝接听，被叫方需要将拒接原因告知主叫方。图15实施例中的主叫方可以为图13所示的终端100或终端100内部的至少一个处理器，图15实施例中的被叫方可以为图13所示的终端100或终端100内部的至少一个处理器。下面以终端未执行主体，展开描述：

S201，主叫方呼叫被叫方。相应的，所述被叫方接收所述主叫方的来电。在呼叫过程中，呈现在所述主叫方侧的通话界面可称为去电界面，呈现在所述被叫方侧的通话界面可称为来电界面。

S202，所述被叫方终端可以在来电界面中显示第二短信控件，具体可参考图5A。

本发明实施例中，所述第二短信控件可用于接收所述被叫方用户输入的用于打开下述第二短信界面的操作，该操作即下述第三输入。具体实现中，所述第三输入可以是作用于所述第二短信控件的轻触操作、按压操作、滑动操作等等，对于所述第三输入对应的用户操作形式，本发明实施例不作限制。

S203, 所述被叫方终端通过所述第二短信控件检测到第三输入, 并响应所述第三输入, 显示第二短信界面。

具体实现中, 可针对所述第二短信控件设置监听器, 一旦监听到所述第三输入, 则打开所述第二短信界面。所述第二短信界面可用于接收所述被叫方用户输入的拒绝接听所述来电的拒接原因, 具体可参考图 5B。

具体实现中, 所述第三输入还可用于触发挂断所述来电。即所述被叫方用户通过点击所述第二短信控件不仅可以打开所述第二短信界面, 还可以挂断所述来电。

S204, 所述被叫方终端通过所述第二短信界面接收所述被叫方用户输入的短信正文。具体的, 所述第二短信界面的呈现形式可以有多种, 可参考图 5B 以及相关内容的描述, 这里不再赘述。

S205, 所述被叫方终端检测到第四输入, 并响应所述第四输入, 利用所述短信正文生成第二短信。这里, 所述第四输入是指用于发送所述表示拒接原因的短信正文的用户操作。关于所述第四输入对应的用户操作形式可参考图 5B 实施例, 这里不再赘述。

与图 15 实施例中提及所述第一短信采取相同的数据格式 (参考图 16), 所述第二短信也可包括所述短信正文、预设标志位和时间, 其中, 所述预设标志位可用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接来电的拒接原因, 所述时间可以是所述被拒接的来电对应的来电时间。

本发明实施例中, 所述第二短信中的所述来电时间与所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间是相同的, 可参考图 17。

不限于图 16 示出的数据格式, 所述第二短信还可以进一步包括其他字段, 例如关联号码。所述第二短信中的关联号码可以是所述被叫方的电话号码, 用于指示所述第二短信来自所述被叫方。

S206, 所述被叫方向所述主叫方发送所述第二短信。相应的, 所述主叫方接收所述被叫方发送的所述第二短信。

S207, 所述主叫方终端可以根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电。

具体实现中, 所述主叫方终端可以从所述主叫方的去电记录中, 查找出去

电时间与所述第二短信中的所述时间一致的去电,将该去电确定为所述第二短信对应的去电。

S208,所述主叫方终端可以关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。具体实现中,所述主叫方可以在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电的去电信息,具体可参考图 6B 实施例,这里不再赘述。在一些实施例中,所述主叫方也可以在所述第二短信对应的去电的通话结束界面中显示所述第二短信的短信正文,具体可参考图 6B 实施例,这里不再赘述。

在一些实施例中,所述被叫方还可以在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的来电。即,所述被叫方也可以记录和显示所述被叫方拒接来电的拒接原因。具体实现中,为了表示所述第二短信的短信正文是所述被叫方发送的,还可以与该短信正文对应显示一个表示“发送”的标识,具体可参考图 8 实施例。

可以理解的,在所述被叫方侧记录和显示所述拒接原因可帮助所述被叫方对未接来电记录进行管理,便于所述主叫方回顾各个未接来电对应的拒接原因,尤其是对没有保存所述主叫方的联系人名称的未接来电(通话记录中仅显示电话号码),该未接来电对应的拒接原因可以帮助所述被叫方了解到更多关于所述被叫方和该去电的信息。

需要说明的,图 18 实施例中未提及的内容,请参考图 5A-5B、图 6A-6B 实施例,这里不再赘述。

通过图 18 实施例,可实现在主叫方侧关联显示被拒接去电和所述被拒接去电对应的拒接原因,便于主叫方清楚地了解被叫方的拒接原因。

在一些实施例中,对于同一则通话,图 15 实施例和图 18 实施例可以结合实施以适用下述通话场景:

(1) 所述主叫方呼叫所述被叫方,所述被叫方可以通过来电界面中的所述第二短信控件,拒绝接听来自所述主叫方的来电并向所述主叫方发送了表示拒接原因的所述第二短信,以将所述拒接原因告知所述主叫方。相应的,针对被所述被叫方拒接的去电,所述主叫方可以通过去电界面中的所述第一短信控

件向所述被叫方发送了表示呼叫原因的所述第一短信，以提醒所述被叫方尽早回电。

具体可如图 19 实施例所示，包括下述步骤：

S301，所述主叫方呼叫所述被叫方。所述呼叫对于所述主叫方可称为去电，所述呼叫对于所述被叫方可称为来电。

S302，所述被叫方来电界面中显示第二短信控件。

S303，所述被叫方利用所述第二短信控件拒接来自所述主叫方的来电。具体的，参考图 18 实施例中的 S203，所述第三输入也可用于挂断所述来电，即前述短信拒接操作，这里不再赘述。

S304，相应的，所述主叫方检测到去电被拒接，并在去电界面中显示第一短信控件。

S305，所述被叫方利用所述第二短信控件输入表示拒接原因的短信正文。具体可参考图 18 实施例中的 S203-S204，这里不再赘述。

S306，所述被叫方向所述主叫方发送第二短信。具体可参考图 18 实施例中的 S205-S206，这里不再赘述。

S307，相应的，所述主叫方接收到所述第二短信，并关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。具体可参考图 18 实施例中的 S207-S208，这里不再赘述。

S308，所述主叫方利用所述第一短信控件输入表示呼叫原因的短信正文。具体可参考图 15 实施例中的 S103-S104，这里不再赘述。

S309，所述主叫方向所述被叫方发送第一短信。具体可参考图 15 实施例中的 S105-S106，这里不再赘述。

S310，相应的，所述被叫方接收到所述第一短信，并关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电。具体可参考图 15 实施例中的 S107-S108，这里不再赘述。

需要说明的，图 19 实施例未提及的内容请参考图 15 实施例或图 18 实施例，这里不再赘述。

(2) 所述主叫方呼叫所述被叫方，并通过去电界面中的所述第一短信控件在呼叫过程中编辑并向所述被叫方发送了表示呼叫原因的所述第一短信，以

提醒所述被叫方能立即接听电话。针对来自所述主叫方的来电，并且来电界面中显示有表示呼叫原因的所述第一短信的短信正文，所述被叫方依然因为不便而拒接所述来电，通过来电界面中的所述第二短信控件拒绝接听来自所述主叫方的来电并向所述主叫方发送了表示拒接原因的所述第二短信，以告知所述主叫方不便接听电话。

具体可如图 20 实施例所示，包括下述步骤：

S401，所述主叫方呼叫所述被叫方。所述呼叫对于所述主叫方可称为去电，所述呼叫对于所述被叫方可称为来电。

S402，所述主叫方在去电界面中显示第一短信控件。

S403，在接收到所述主叫方的呼叫后，所述被叫方可以在来电界面中显示第二短信控件。

S404，所述主叫方利用所述第一短信控件输入表示呼叫原因的短信正文。具体可参考图 15 实施例中的 S103-S104，这里不再赘述。

S405，所述主叫方向所述被叫方发送第一短信。具体可参考图 15 实施例中的 S105-S106，这里不再赘述。

S406，相应的，所述被叫方接收到所述第一短信，并关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的未接来电。具体可参考图 15 实施例中的 S107-S108，这里不再赘述。

S407，所述被叫方利用所述第二短信控件拒接来自所述主叫方的来电。具体的，参考图 18 实施例中的 S203，所述第三输入也可用于挂断所述来电，即前述短信拒接操作，这里不再赘述。

S408，所述被叫方利用所述第二短信控件输入表示拒接原因的短信正文。具体可参考图 18 实施例中的 S203-S204，这里不再赘述。

S409，所述主叫方向所述被叫方发送第一短信。具体可参考图 15 实施例中的 S105-S106，这里不再赘述。

S410，相应的，所述主叫方接收到所述第二短信，并关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。具体可参考图 18 实施例中的 S207-S208，这里不再赘述。

应理解的，在上述 (1) 和 (2) 描述的两种通话场景中，对于所述主叫方

来说，去电被拒接；对于所述被叫方来说，来电未接。

在一些实施例中，对于上述（1）和（2）描述的两种通话场景，所述被叫方可以在通话记录中既显示所述主叫方的呼叫原因（所述第一短信的短信正文），又显示所述被叫方的拒接原因（所述第二短信的短信正文），具体可参考图 11 实施例，这里不再赘述。

可以理解的，通过在所述被叫方的通讯记录中显示未接来电对应的所述第一短信的短信正文和所述第二短信的短信正文，可使得所述被叫方通过查看通讯记录便可了解到该未接来电对应的呼叫原因和该未接来电对应的拒接原因，便于所述被叫方回顾和处理该未接来电。

在一些实施例中，对于上述（1）和（2）描述的两种通话场景，所述主叫方可以在通话记录中既显示所述被叫方的拒接原因（所述第二短信的短信正文），又显示所述主叫方的呼叫原因（所述第一短信的短信正文），具体可参考图 12 实施例，这里不再赘述。

可以理解的，通过在所述主叫方的通讯记录中显示被拒接的去电对应的所述第一短信的短信正文和所述第二短信的短信正文，可使得所述主叫方通过查看通讯记录便可了解到该被拒接的去电对应的呼叫原因和该被拒接的去电对应的拒接原因，便于所述主叫方回顾和处理该被拒接去电。

本发明实施例中，所述主叫方终端和所述被叫方终端可以采取下述表 1 所示的记录格式来管理通话记录列表中的每一条通话记录。

字段	类型	含义
Type	短整型 (Short)	通话类型
Phone_No	字符串 (String)	关联号码
Num of Calls	整型 (Int)	通话次数
Location	字符串 (String)	电信归属地
Time	DateTime	呼出时间/来电时间
Call Duration	长整型 (Long)	通话时长
Msg	字符串 (String)	呼叫原因/拒接原因

表 1

其中，字段“Type”可表示通话类型，具体可包括：已接去电（主叫方）、未接去电（主叫方）、已接来电（被叫方）和未接来电（被叫方）。具体实现中，可以通过不同的整数数值来表示前述四种不同的通话类型。字段“Phone_No”表示关联号码。具体的，对于被叫方侧的来电记录，该关联号码是主叫方的电话号码；对于主叫方侧的去电记录，该关联号码是被叫方的电话号码。字段“Call Duration”表示通话时长，对于被叫方侧的未接来电或主叫方侧的未接去电，该通话时长可以是呼叫持续时长。字段“Msg”表示一条通话记录关联的短信正文。具体的，对于被叫方侧的未接来电，字段“Msg”可以是该未接来电对应的呼叫原因；对于主叫方侧的被拒接的去电，字段“Msg”可以是该被拒接的去电对应的拒接原因。在一些实施例中，字段“Msg”还可以包括拒接原因和呼叫原因两项内容，这两项内容可以通过分隔符区分开。

需要说明的，表1仅仅是本发明实施例的一种实现方式，实际应用中还可以不同，不应构成限定。

图21是本发明实施例提供的终端的另一种实现方式的结构框图。图21所示的终端160既可以作为前述实施例中的所述主叫方，也可以作为前述实施例中的所述被叫方。如图21所示，终端160可包括：显示单元163、通话单元161、短信单元167和用户输入单元165。

当终端160是前述实施例中的所述主叫方时，其中各个功能单元的实现可如下：

通话单元161可用于呼叫被叫方；

显示单元163可用于如果所述被叫方未应答，则在去电界面中显示第一短信控件；

用户输入单元165可用于通过所述第一短信控件接收第一输入；

显示单元163还可用于如响应所述第一输入，显示第一短信界面；

用户输入单元165还可用于通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文；

用户输入单元165还可用于检测到第二输入；

短信单元167可用于响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信，

并向所述被叫方发送所述第一短信。

具体的，所述第一短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间。所述第一短信中的预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因。所述第一短信中的时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

在一些实施例中，显示单元163还可用于在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的去电。

在所述被叫方拒接电话的场景下，短信单元167还可用于接收被叫方发送的第二短信。然后，显示单元163还可用于关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。关于如何关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电可参考前述实施例，这里不赘述。

具体的，所述第二短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间。所述第二短信中的预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接来电的拒接原因。所述第二短信中的时间是所述来电对应的来电时间。

可以理解的，当终端160作为前述实施例中的所述主叫方时，终端160中各个功能单元的实现可参考前述实施例中的所述主叫方的功能，这里不再赘述。

当终端160是前述实施例中的所述被叫方时，其中各个功能单元的实现可如下：

通话单元161可用于接收主叫方的来电；

显示单元163可用于在来电界面中显示第二短信控件；

用户输入单元165可用于通过所述第二短信控件检测到第三输入；

显示单元163还可用于响应所述第三输入，显示第二短信界面；

用户输入单元165还可用于通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文；

用户输入单元165还可用于检测到第四输入；

短信单元167可用于响应所述第四输入，利用所述短信正文生成第二短信，并向所述主叫方发送所述第二短信。

具体的，所述第二短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间。所述第二短信中的预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接

来电的拒接原因。所述第二短信中的时间是所述来电对应的来电时间。

在一些实施例中，显示单元163还可用于在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的来电。

在一些实施例中，短信单元167还可用于接收主叫方发送的第一短信。显示单元163还可用于关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电。关于如何关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电可参考前述实施例，这里不赘述。

具体的，所述第一短信可包括所述短信正文、预设标志位和时间。所述第一短信中的预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因。所述第一短信中的时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

可以理解的，当终端160作为前述实施例中的所述被叫方时，终端160中各个功能单元的实现可参考前述实施例中所述被叫方的功能，这里不再赘述。

另外，本发明实施例还提供了一种通信系统，所述通信系统可包括：主叫方和被叫方。具体实现中，所述主叫方可以是图13实施例描述的作为主叫方的终端100，所述被叫方可以是图13实施例描述的作为被叫方的终端100。所述主叫方也可以是图21实施例描述的作为主叫方的终端160，所述被叫方可以是图21实施例描述的作为被叫方的终端160。实际应用中，所述主叫方、所述被叫方还可以分别是前述方法实施例中提及的所述主叫方、所述被叫方。

综上，实施本发明实施例，可实现在被叫方侧关联显示来电和所述来电对应的呼叫原因，直观清晰的呈现主叫方的呼叫原因。并且，可实现在主叫方侧关联显示被拒接的去电与所述被拒接的去电对应的拒接原因，直观清晰的呈现被叫方的拒接原因。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产

品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求

1、一种通话处理方法，其特征在于，包括：

主叫方呼叫被叫方；

如果所述被叫方未应答，则所述主叫方在去电界面中显示第一短信控件；

所述主叫方通过所述第一短信控件接收第一输入，并响应所述第一输入，显示第一短信界面；

所述主叫方通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文；

所述主叫方检测到第二输入，并响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信，并向所述被叫方发送所述第一短信；所述第一短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述被叫方未应答包括：所述被叫方拒接，或所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过第一时间值，或所述被叫方不在线。

3、如权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：所述主叫方在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的去电。

4、如权利要求1-3中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

5、如权利要求1-4中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

6、一种通话处理方法，其特征在于，包括：

被叫方接收主叫方发送的第一短信；所述第一短信包括短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

所述被叫方根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来

电；

所述被叫方关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电。

7、如权利要求6所述的方法，其特征在于，所述被叫方关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电，包括以下至少一项：

所述被叫方在锁屏界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息；

所述被叫方在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息；

所述被叫方在系统通知界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。

8、如权利要求6或7所述的方法，其特征在于，所述被叫方关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电，包括：所述被叫方在所述第一短信对应的来电的来电显示界面中显示所述第一短信的短信正文。

9、如权利要求6-8中任一项所述的方法，其特征在于，所述被叫方根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来电，包括：

所述被叫方从来电记录中，查找出来电时间与所述第一短信中的所述时间一致的来电，并将查找出的所述来电确定为所述第一短信对应的来电。

10、如权利要求6-9中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

11、如权利要求6-10中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

12、一种通话处理方法，其特征在于，包括：

被叫方接收主叫方的来电；

所述被叫方在来电界面中显示第二短信控件；

所述被叫方通过所述第二短信控件检测到第三输入，并响应所述第三输入，显示第二短信界面；

所述被叫方通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文；

所述被叫方检测到第四输入，并响应所述第四输入，利用所述短信正文生成第二短信，并向所述主叫方发送所述第二短信；所述第二短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接所述来电的拒接原因，所述时间是所述来电对应的来电时间。

13、如权利要求12所述的方法，其特征在于，还包括：所述被叫方响应所述第三输入，挂断所述来电。

14、如权利要求12或13所述的方法，其特征在于，还包括：所述被叫方在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的来电。

15、如权利要求12-14中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

16、如权利要求12-15中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

17、一种通话处理方法，其特征在于，包括：

主叫方接收被叫方发送的第二短信；所述第二短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接来电的拒接原因；所述时间是所述来电对应的来电时间；

所述主叫方根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电；

所述主叫方关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

18、如权利要求17所述的方法，其特征在于，所述主叫方关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电，包括以下至少一项：

所述主叫方在去电界面中显示所述第二短信的短信正文；所述去电界面用于显示所述第二短信对应的去电；

所述主叫方在通话记录中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

19、如权利要求17或18所述的方法，其特征在于，所述主叫方根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电，包括：

所述主叫方从去电记录中，查找出去电时间与所述第二短信中的所述时间一致的去电，并将查找出的所述去电确定为所述第二短信对应的去电。

20、如权利要求17-19中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

21、如权利要求17-20中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

22、一种终端，应用于主叫方，其特征在于，包括：处理器、发射器和显示屏，其中：

所述发射器用于呼叫被叫方；

所述显示屏用于如果所述被叫方未应答，则所述主叫方在去电界面中显示第一短信控件；

所述显示屏还用于通过所述第一短信控件接收第一输入，并响应所述第一输入，显示第一短信界面；

所述显示屏还用于通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文；

所述显示屏还用于检测第二输入；

所述处理器用于响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信；所述第一短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间；

所述发射器还用于向所述被叫方发送所述第一短信。

23、如权利要求22所述的终端，其特征在于，所述被叫方未应答包括：所述被叫方拒接，或所述主叫方呼叫所述被叫方的持续时长超过第一时间值，或所述被叫方不在线。

24、如权利要求22所述的终端，其特征在于，所述显示屏还用于在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的去电。

25、如权利要求22-24中任一项所述的终端，其特征在于，所述第一短信

的短信正文包括文字、语音、或者图片。

26、如权利要求22-25中任一项所述的终端，其特征在于，所述第一短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

27、一种终端，应用于被叫方，其特征在于，包括：处理器、接收器和显示屏，其中：

所述接收器用于接收主叫方发送的第一短信；所述第一短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

所述处理器用于根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来电；

所述显示屏用于关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电。

28、如权利要求27所述的终端，其特征在于，所述显示屏具体用于在锁屏界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息；

所述显示屏具体用于在通话记录界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息；

所述显示屏具体用于在系统通知界面中关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电的来电信息。

29、如权利要求27或28所述的终端，其特征在于，所述显示屏还用于在所述第一短信对应的来电的来电显示界面中显示所述第一短信的短信正文。

30、如权利要求27-29中任一项所述的终端，其特征在于，所述处理器具体用于从来电记录中，查找出来电时间与所述第一短信中的所述时间一致的来电，并将查找出的所述来电确定为所述第一短信对应的来电。

31、如权利要求27-30中任一项所述的终端，其特征在于，所述第一短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

32、如权利要求27-31中任一项所述的终端，其特征在于，所述第一短信

的短信正文包括关键字,所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

33、一种终端,应用于被叫方,其特征在于,包括:处理器、接收器、发射器和显示屏,其中:

所述接收器用于接收主叫方的来电;

所述显示屏用于在来电界面中显示第二短信控件;

所述显示屏还用于通过所述第二短信控件检测到第三输入,并响应所述第三输入,显示第二短信界面;

所述显示屏还用于通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文;

所述显示屏还用于检测第四输入;

所述处理器用于响应所述第四输入,利用所述短信正文生成第二短信;所述第二短信包括所述短信正文、预设标志位和时间,其中,所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接所述来电的拒接原因,所述时间是所述来电对应的来电时间;

所述发射器用于向所述主叫方发送所述第二短信。

34、如权利要求33所述的终端,其特征在于,所述处理器用于响应所述第三输入,挂断所述来电。

35、如权利要求33或34所述的终端,其特征在于,所述显示屏还用于在通话记录界面中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的来电。

36、如权利要求33-35中任一项所述的终端,其特征在于,所述第二短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

37、如权利要求33-36中任一项所述的终端,其特征在于,所述第二短信的短信正文包括关键字,所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

38、一种终端,应用于主叫方,其特征在于,包括:处理器、接收器和显示屏,其中:

所述接收器用于接收被叫方发送的第二短信;所述第二短信包括所述短信正文、预设标志位和时间,其中,所述预设标志位用于指示所述第二短信的短

信正文是所述被叫方拒接来电的拒接原因；所述时间是所述来电对应的来电时间；

所述处理器用于根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电；

所述显示屏用于关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

39、如权利要求38所述的终端，其特征在于，所述显示屏具体用于在去电界面中显示所述第二短信的短信正文；所述去电界面用于显示所述第二短信对应的去电；

所述显示屏具体用于在通话记录中关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

40、如权利要求38或39所述的终端，其特征在于，所述处理器具体用于从去电记录中，查找出去电时间与所述第二短信中的所述时间一致的去电，并将查找出的所述去电确定为所述第二短信对应的去电。

41、如权利要求38-40中任一项所述的终端，其特征在于，所述第二短信的短信正文包括文字、语音、或者图片。

42、如权利要求38-41中任一项所述的终端，其特征在于，所述第二短信的短信正文包括关键字，所述关键字用于接收用户操作来打开所述关键字对应的应用程序。

43、一种通信系统，其特征在于，包括：主叫方和被叫方，其中：

所述主叫方用于呼叫被叫方，如果所述被叫方未应答，则所述主叫方在去电界面中显示第一短信控件；

所述主叫方还用于通过所述第一短信控件接收第一输入，并响应所述第一输入，显示第一短信界面，并通过所述第一短信界面接收用户输入的短信正文；

所述主叫方还用于检测到第二输入，并响应所述第二输入，利用所述短信正文生成第一短信，并向所述被叫方发送所述第一短信；

所述被叫方用于接收主叫方发送的第一短信，根据所述第一短信中的所述时间确定所述第一短信对应的来电，并关联显示所述第一短信的短信正文和所述第一短信对应的来电；

其中，所述第一短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第一短信的短信正文是所述主叫方呼叫所述被叫方的原因，所述时间是所述主叫方呼叫所述被叫方的呼出时间。

44、一种通信系统，其特征在于，包括：主叫方和被叫方，其中：

所述主叫方用于呼叫被叫方；

所述被叫方用于接收主叫方的来电，并在来电界面中显示第二短信控件；

所述被叫方还用于通过所述第二短信控件检测到第三输入，并响应所述第三输入，显示第二短信界面，并通过所述第二短信界面接收被叫方用户输入的短信正文；

所述被叫方还用于检测到第四输入，并响应所述第四输入，利用所述短信正文生成第二短信，并向所述主叫方发送所述第二短信；

所述主叫方还接收被叫方发送的第二短信，根据所述第二短信中的所述时间确定所述第二短信对应的去电，并关联显示所述第二短信的短信正文和所述第二短信对应的去电。

其中，所述第二短信包括所述短信正文、预设标志位和时间，其中，所述预设标志位用于指示所述第二短信的短信正文是所述被叫方拒接所述来电的拒接原因，所述时间是所述来电对应的来电时间。



图 1

1.主叫方 (02987668100) 呼叫

2.被叫方 (17181335517) 的来电效果



图 2A

3.主叫方 (02087668100) 编辑用于说明呼叫原因的第一短信

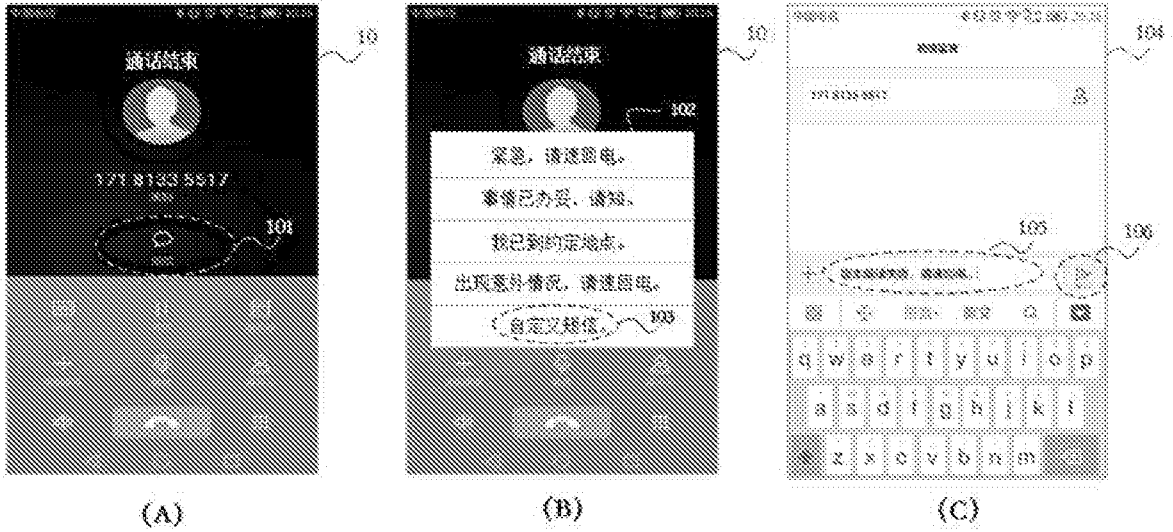


图 2B

被叫方 (17181335517)



图 3A

被叫方 (17181335517)



图 3B

被叫方 (17181335517)



图 3C

1.主叫方 (02987668100) 在呼
叫中编辑并发送第一短信105

2.被叫方 (17181335517) 的来电
界面20中显示第一短信105



图 4

1.主叫方 (02987668100) 呼叫

2.被叫方 (17181335517) 的来电效果

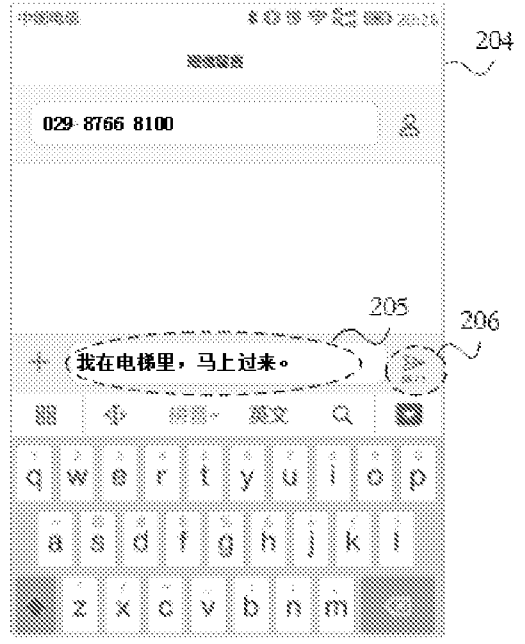


图 5A

3.被叫方 (17181335517) 使用短信拒接来电



(A)



(B)

图 5B

主叫方 (02987668100)



图 6A



图 6B



图 7



图 8

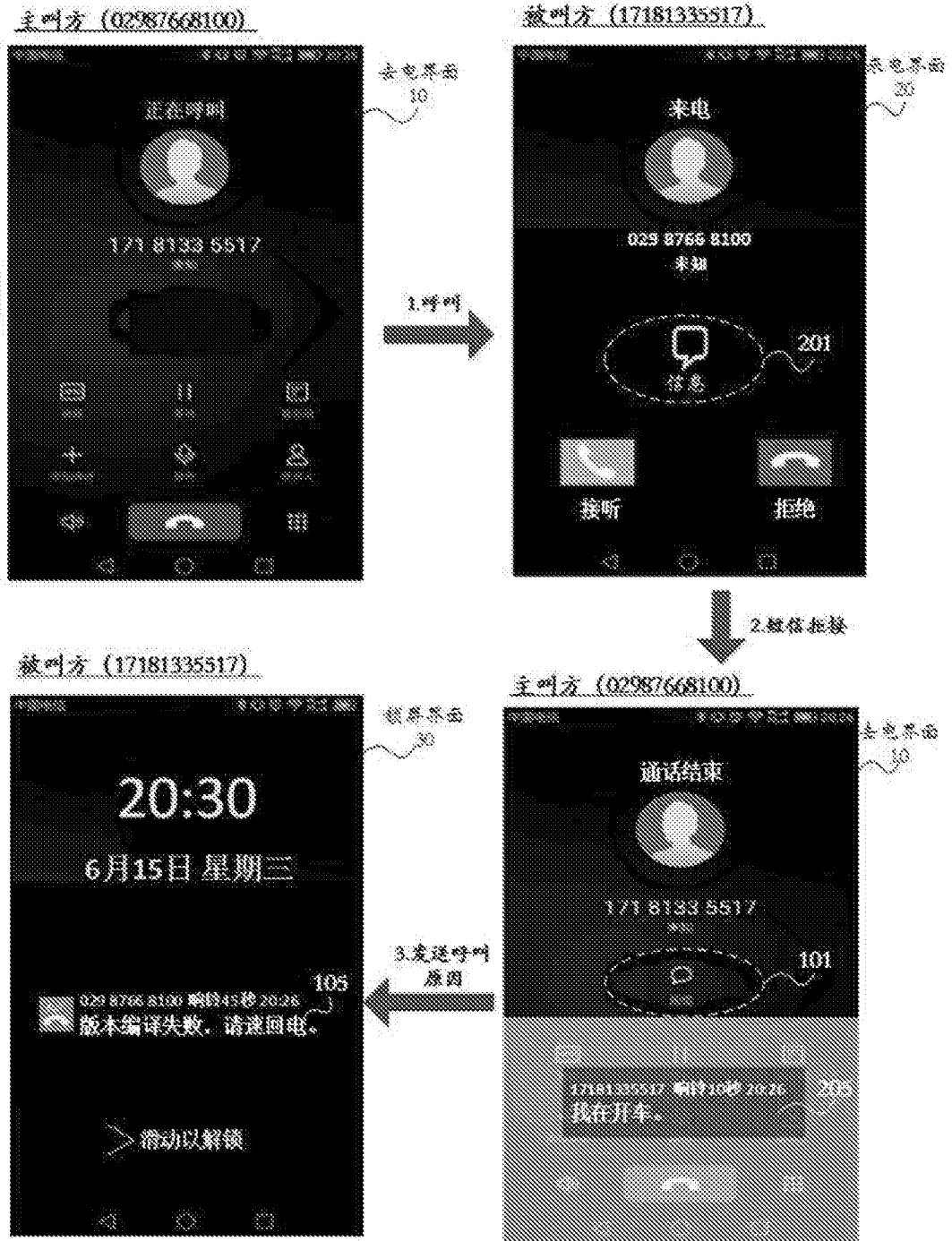


图 9



图 10

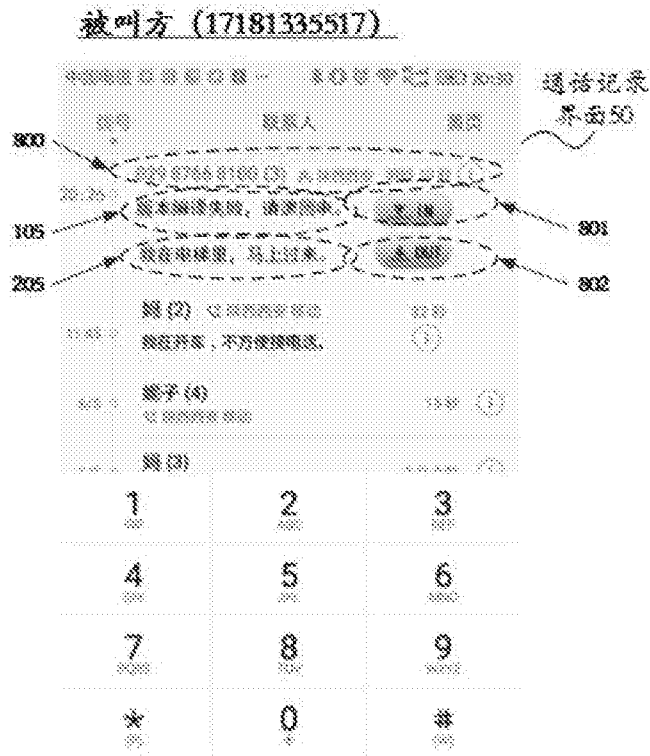


图 11

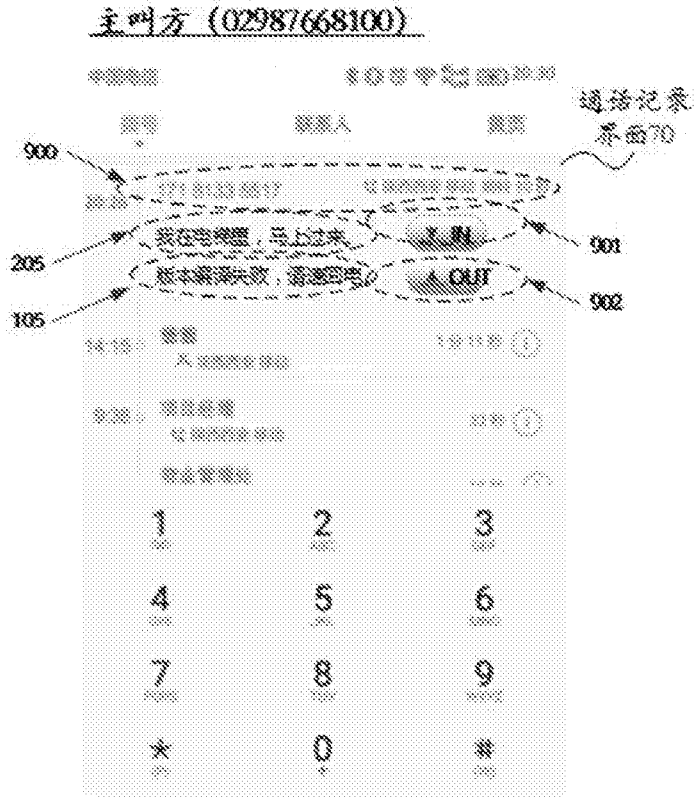


图 12

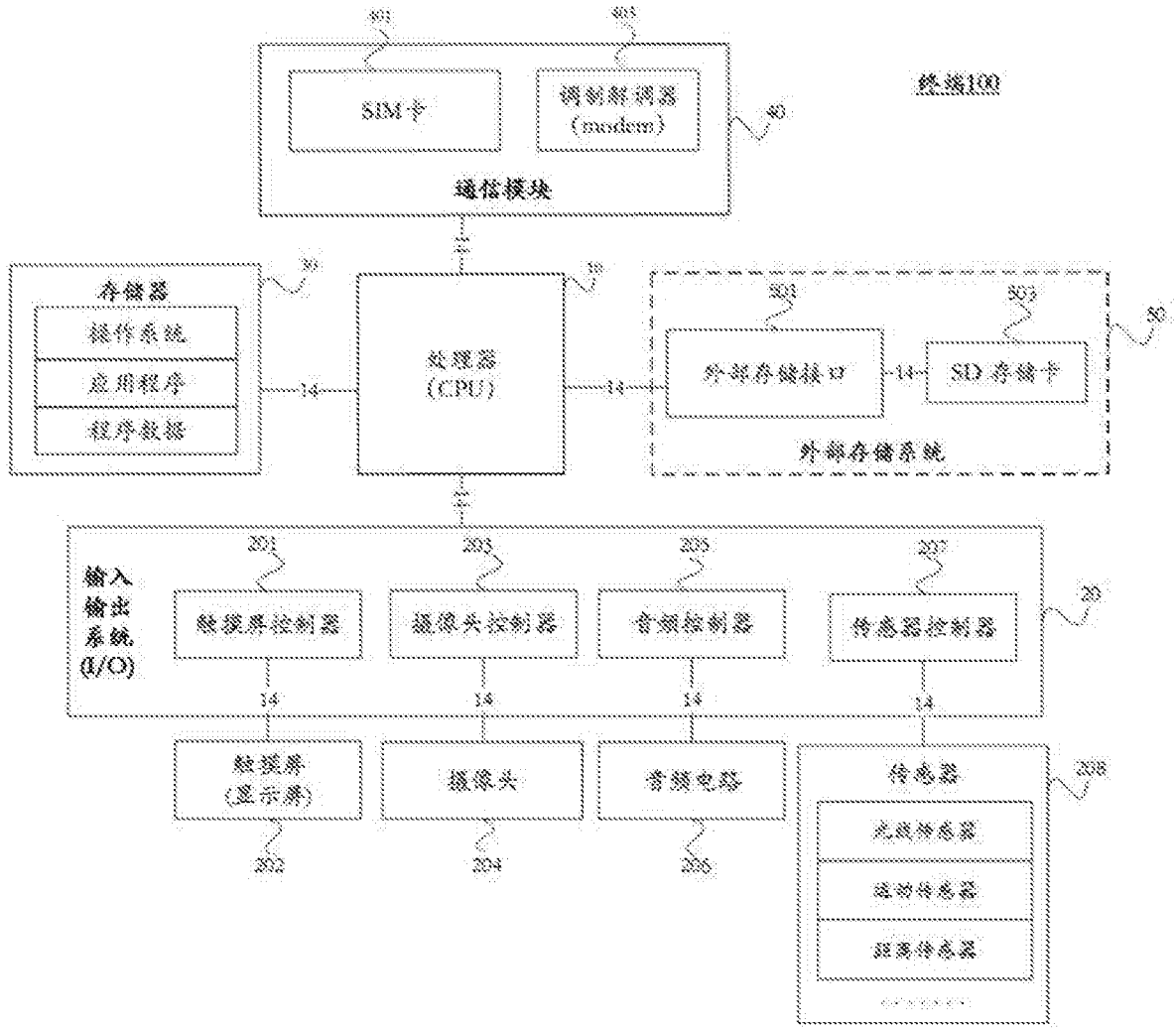


图 13

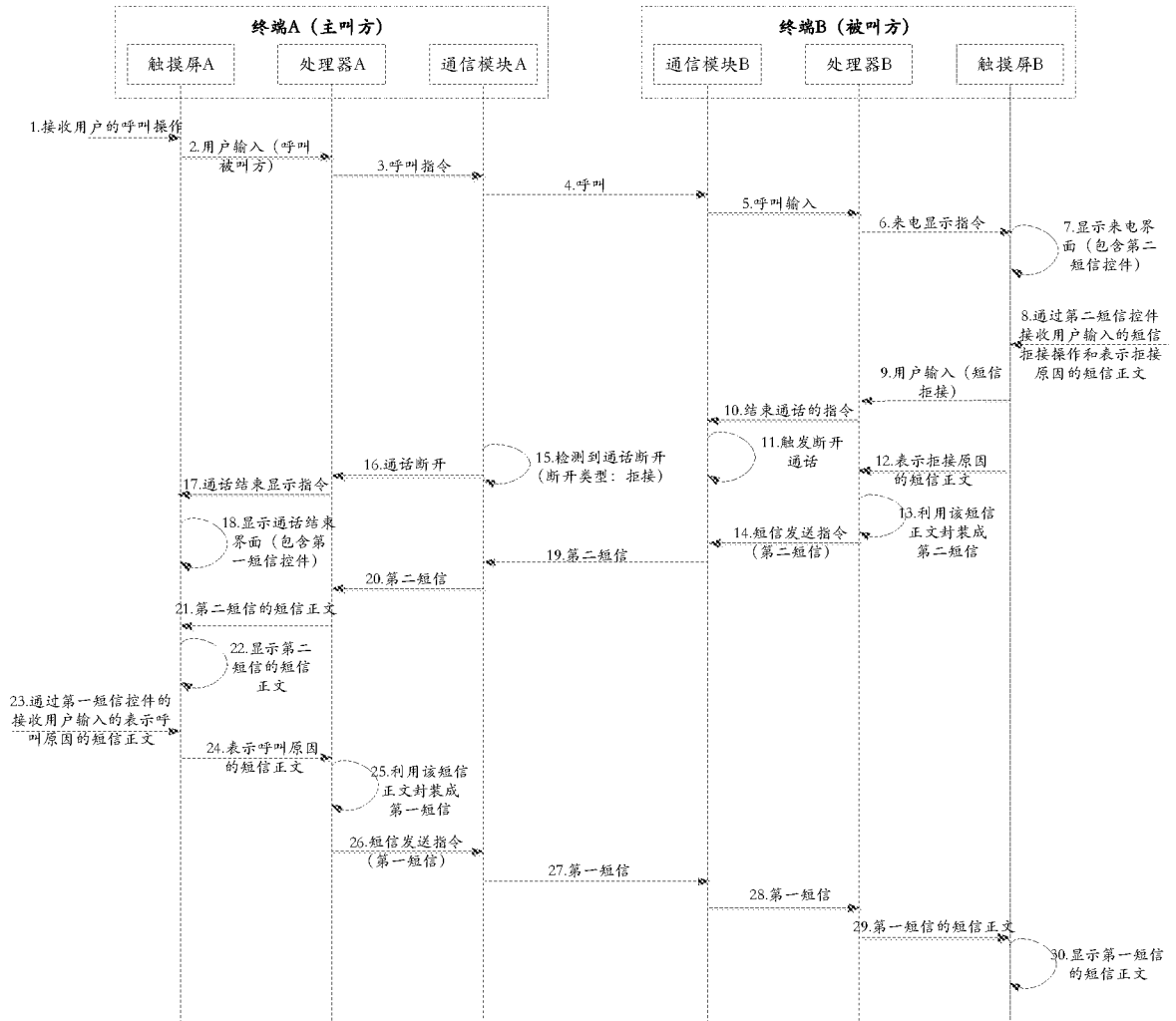


图 14

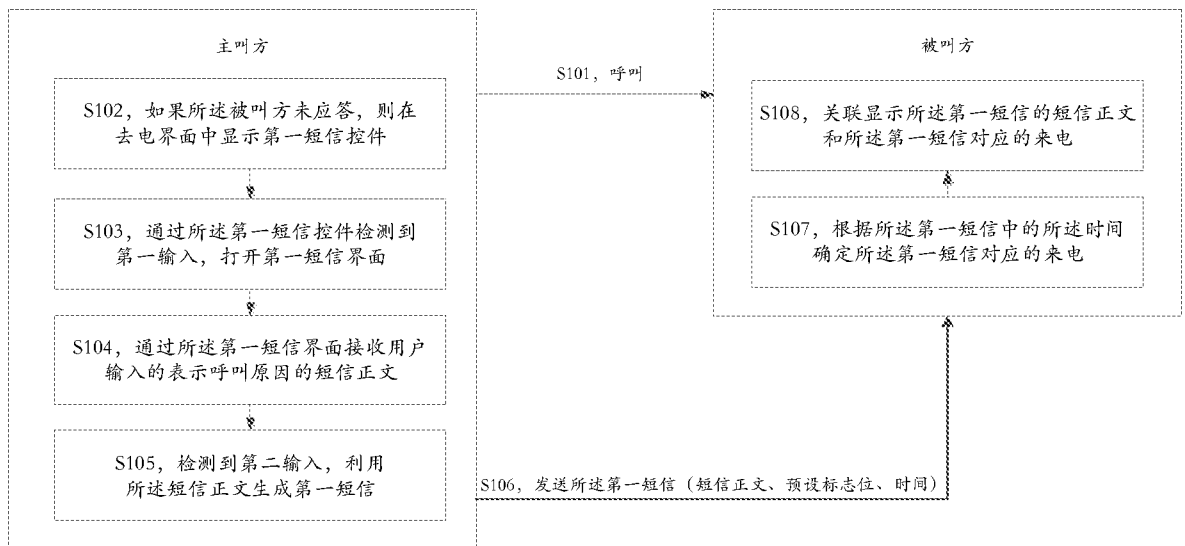


图 15

短信正文	预设标志位 0: 拒接短信 1: 去电短信	时间
------	------------------------------------	----

图 16

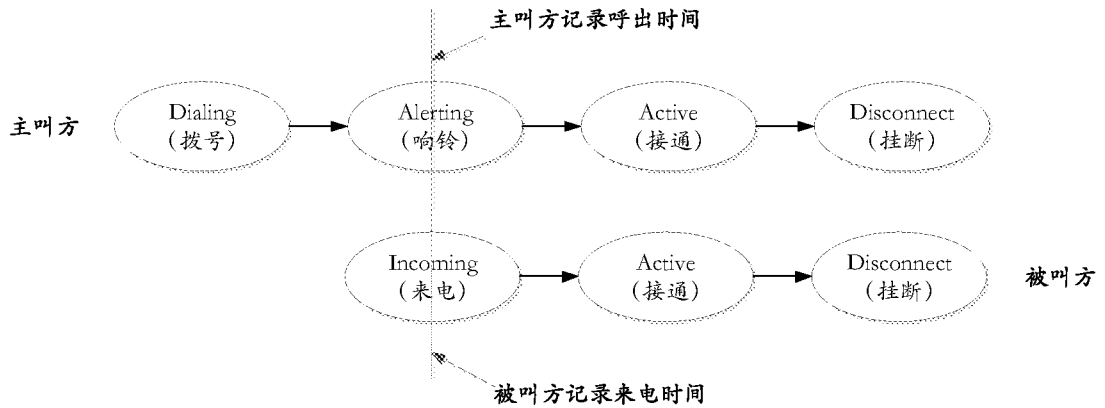


图 17

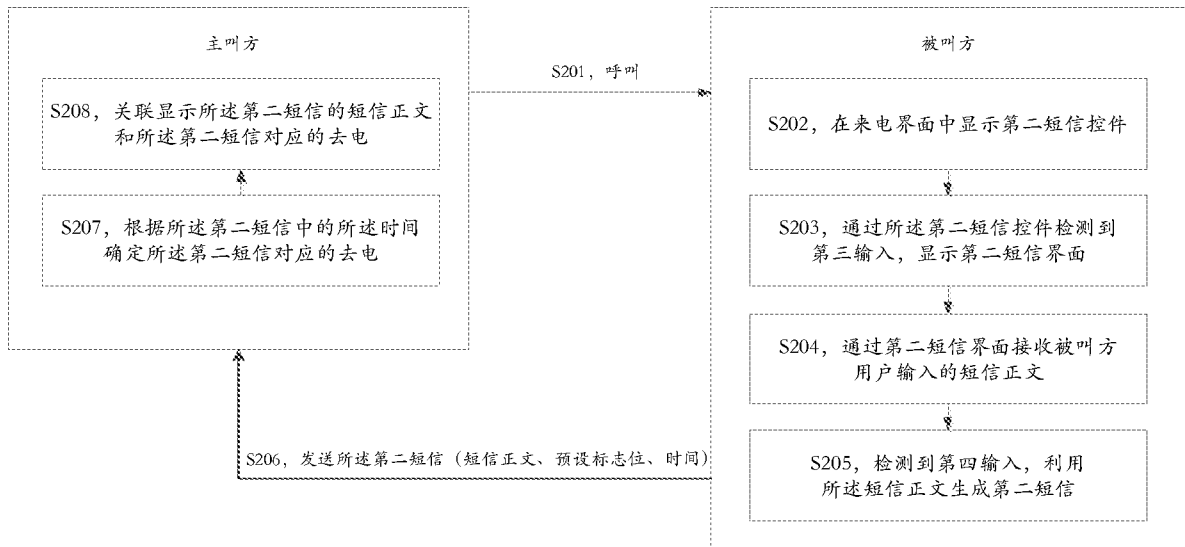


图 18

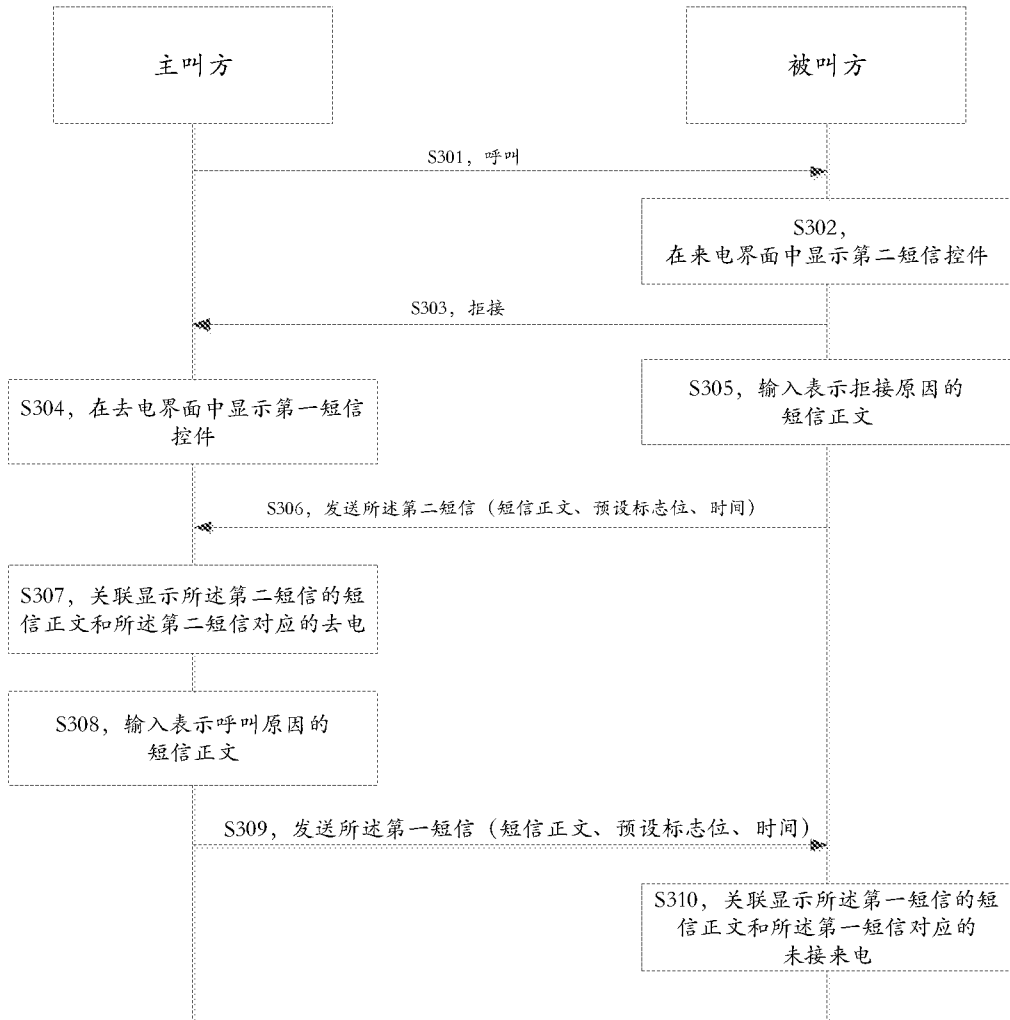


图 19

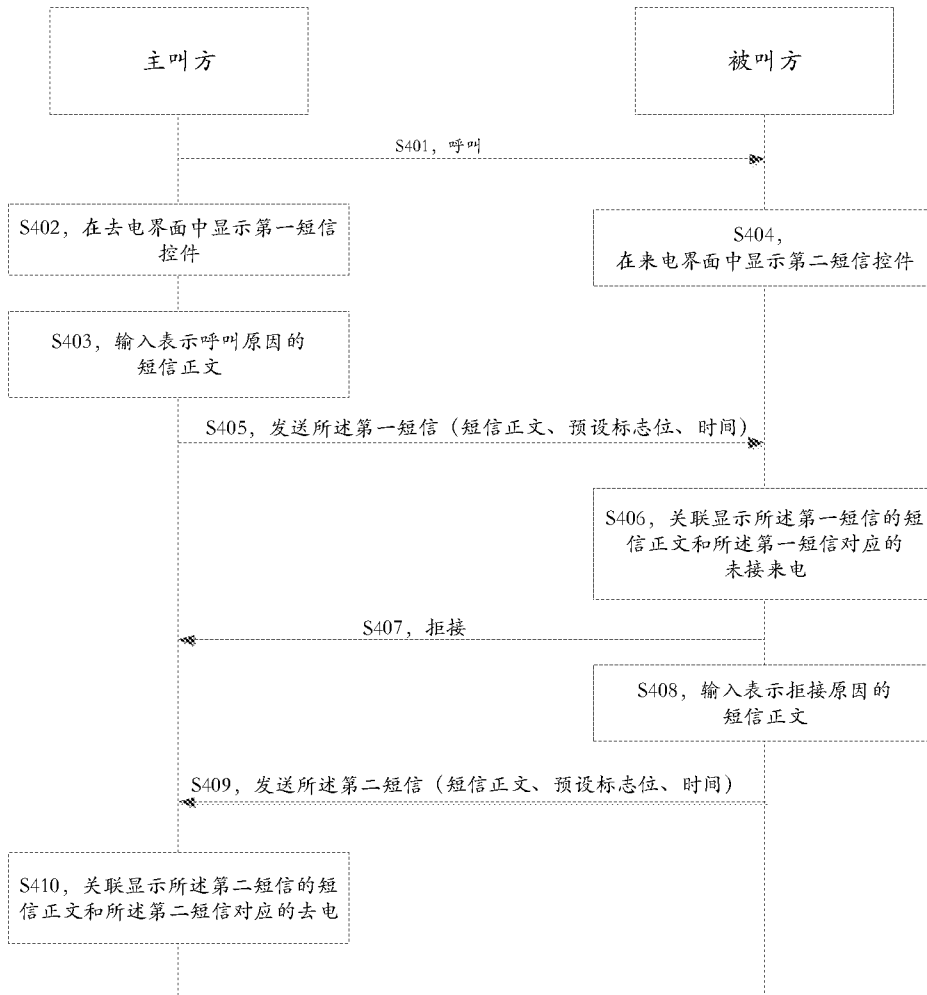


图 20

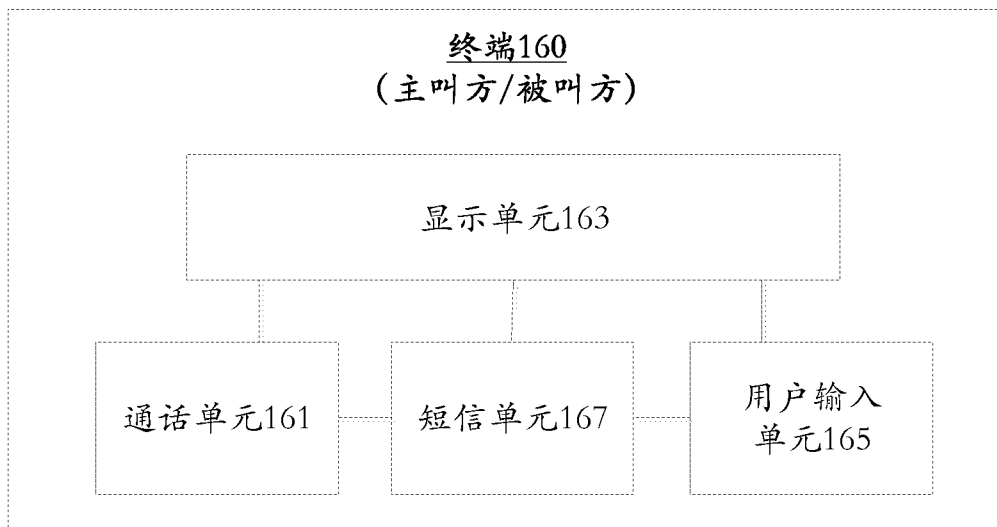


图 21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/104141

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04Q; H04L; G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS; CNTXT; CNKI; DWPI; VEN: 漏电, 漏话, 漏接, 来电, 提醒, 拒接, 短信, SMS, miss, leakage, incoming call, remind, reject, message

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101217691 A (YE, Zhibao), 09 July 2008 (09.07.2008), description, page 2, line 18 to page 4, line 5	1, 2, 4, 5, 22, 23, 25, 26
Y	CN 105306661 A (LENOVO MOBILE COMMUNICATION TECHNOLOGY LTD.), 03 February 2016 (03.02.2016), description, paragraph [0029]	12, 13, 15, 16, 33, 34, 36, 37
Y	CN 104580655 A (ZTE CORP.), 29 April 2015 (29.04.2015), description, paragraphs [0009]-[0010]	1, 2, 4, 5, 12, 13, 15, 16, 22, 23, 25, 26, 33, 34, 36, 37
A	EP 1686774 B1 (TOSHIBA KK), 22 August 2007 (22.08.2007), entire document	1-44

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">15 June 2017</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">04 August 2017</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">LIU, Yongzhe</p> <p>Telephone No. (86-10) 62412024</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/104141

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101217691 A	09 July 2008	None	
CN 105306661 A	03 February 2016	None	
CN 104580655 A	29 April 2015	WO 2014169852 A1	23 October 2014
EP 1686774 B1	22 August 2007	JP 2006211393 A	10 August 2006
		DE 602005002119 D1	04 October 2007
		US 2006172779 A1	03 August 2006
		US 7551947 B2	23 June 2009
		DE 602005002119 T2	15 May 2008
		JP 4116627 B2	09 July 2008
		EP 1686774 A1	02 August 2006

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/104141

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04L 29/08 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04Q; H04L; G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CPRSABS;CNTXT;CNKI;DWPI;VEN:漏电, 漏话, 漏接, 来电, 提醒, 拒接, 短信, SMS, miss, leakage, incoming call, remind, reject, message</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101217691 A (叶志宝) 2008年 7月 9日 (2008 - 07 - 09) 说明书第2页第18行-第4页第5行</td> <td>1, 2, 4, 5, 22, 23, 25, 26</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105306661 A (联想移动通信科技有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 说明书第[0029]段</td> <td>12, 13, 15, 16, 33, 34, 36, 37</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104580655 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0009]-[0010]段</td> <td>1, 2, 4, 5, 12, 13, 15, 16, 22, 23, 25, 26, 33, 34, 36, 37</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1686774 B1 (TOSHIBA KK) 2007年 8月 22日 (2007 - 08 - 22) 全文</td> <td>1-44</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 101217691 A (叶志宝) 2008年 7月 9日 (2008 - 07 - 09) 说明书第2页第18行-第4页第5行	1, 2, 4, 5, 22, 23, 25, 26	Y	CN 105306661 A (联想移动通信科技有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 说明书第[0029]段	12, 13, 15, 16, 33, 34, 36, 37	Y	CN 104580655 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0009]-[0010]段	1, 2, 4, 5, 12, 13, 15, 16, 22, 23, 25, 26, 33, 34, 36, 37	A	EP 1686774 B1 (TOSHIBA KK) 2007年 8月 22日 (2007 - 08 - 22) 全文	1-44
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
Y	CN 101217691 A (叶志宝) 2008年 7月 9日 (2008 - 07 - 09) 说明书第2页第18行-第4页第5行	1, 2, 4, 5, 22, 23, 25, 26															
Y	CN 105306661 A (联想移动通信科技有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 说明书第[0029]段	12, 13, 15, 16, 33, 34, 36, 37															
Y	CN 104580655 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0009]-[0010]段	1, 2, 4, 5, 12, 13, 15, 16, 22, 23, 25, 26, 33, 34, 36, 37															
A	EP 1686774 B1 (TOSHIBA KK) 2007年 8月 22日 (2007 - 08 - 22) 全文	1-44															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 6月 15日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 8月 4日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>刘永喆</p> <p>电话号码 (86-10)62412024</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/104141

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	101217691	A	2008年 7月 9日	无			
CN	105306661	A	2016年 2月 3日	无			
CN	104580655	A	2015年 4月 29日	WO	2014169852	A1	2014年 10月 23日
EP	1686774	B1	2007年 8月 22日	JP	2006211393	A	2006年 8月 10日
				DE	602005002119	D1	2007年 10月 4日
				US	2006172779	A1	2006年 8月 3日
				US	7551947	B2	2009年 6月 23日
				DE	602005002119	T2	2008年 5月 15日
				JP	4116627	B2	2008年 7月 9日
				EP	1686774	A1	2006年 8月 2日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)