

(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
2020 年 1 月 9 日 (09.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/007300 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/094412

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 2 日 (02.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810732092.0 2018 年 7 月 5 日 (05.07.2018) CN

(71) 申请人: 奇酷互联网络科技(深圳)有限公司(QIKU INTERNET NETWORK SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A2 栋 1-10 楼, Guangdong 518000 (CN)。

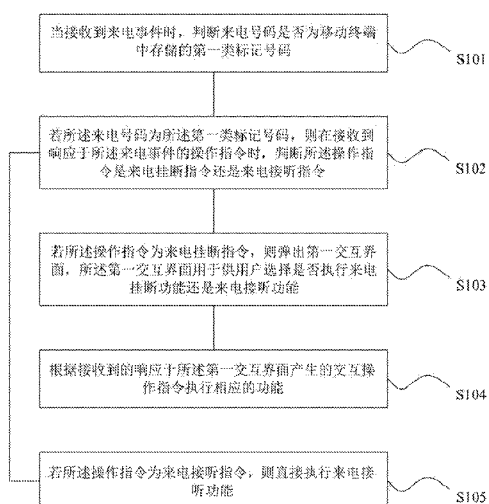
(72) 发明人: 刘绵魁(LIU, Miankui); 中国广东省深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A2 栋 1-10 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙)(CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, JO, JP, KE, KG, KH, 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,

(54) Title: INCOMING CALL PROCESSING METHOD AND DEVICE, READABLE STORAGE MEDIUM, AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 来电处理方法、装置、可读存储介质及移动终端



S101 Upon receiving an incoming call event, determine whether the an incoming call number belongs to a first category of tagged numbers stored in a mobile terminal

S102 If so, upon receiving an operational command in response to the incoming call event, determine whether the operational command is a call rejection command or a call answer command

S103 If the operational command is a call rejection command, pop up a first interaction interface, wherein the first interaction interface is provided for a user to select execution of a call rejection function or a call answer function

S104 Execute a corresponding function according to a received interactive operational command generated in response to the first interaction interface

S105 If the operational command is a call answer command, directly execute the call answer function

图 1

(57) Abstract: Disclosed are an incoming call processing method and device, a readable storage medium, and a mobile terminal. The incoming call processing method comprises: upon receiving an incoming call event, determining whether an incoming call number belongs to a first category of tagged numbers stored in a mobile terminal; if so, upon receiving an operational command in response to the incoming call event, determining whether the operational command is a call rejection command or a call answer command; if the operational command is a call rejection command, popping up a first interaction interface, wherein the first interaction interface is provided for a user to select execution of a call rejection function or a call answer function; executing a corresponding function according to a received interactive operational command generated in response to the first interaction interface; and if the operational command is a call answer command, directly executing the call answer function. The present invention enables more efficient targeted processing

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。

- (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))。

of incoming calls, thereby better satisfying the requirement of processing important incoming calls, and improving user experience.

(57) 摘要: 本申请公开了一种来电处理方法、装置、可读存储介质及移动终端, 所述来电处理方法包括: 当接收到来电事件时, 判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码; 若所述来电号码为所述第一类标记号码, 则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时, 判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令; 若所述操作指令为来电挂断指令, 则弹出第一交互界面, 所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能; 根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能; 若所述操作指令为来电接听指令, 则直接执行来电接听功能。本申请针对性更强, 能够更好的满足用户对重要来电的处理需求, 提升了用户的使用体验。

来电处理方法、装置、可读存储介质及移动终端

技术领域

本申请涉及移动终端技术领域，特别是涉及一种来电处理方法、装置、可读存储介质及移动终端。

背景技术

随着移动通信技术的发展，移动终端，尤其是手机，越来越得到发展和普及。人们可以使用手机进行通话，为人们的生活和工作带来了许多便利。

当手机来电时，用户可以选择是接听电话还是挂断电话，例如通过滑动操作，滑动到红色按钮表示拒接电话，滑动到绿色按钮表示接听电话，操作简便，同时也由于操作过于便捷，导致经常出现操作失误的情况，比如，针对某来电，实际想接听该来电，但不小心操作成了挂断电话，给用户造成困扰。

现有技术中，有一些针对该问题的解决方案，例如在用户选择了接听或挂断时，给用户提供二次选择的机会，以减少失误率，但这种解决方案不具有针对性，对所有来电均会进行二次选择，但在实际应用中，对于某些重要的来电，比如公司老板、家人的来电，用户更在意是否误挂断，并不希望完全执行二次选择功能，因此，影响了用户的使用体验。

发明内容

为此，本申请提出一种来电处理方法、装置、可读存储介质及移动终端，以解决现有技术针对性差的问题。

本申请的一个实施例还提出一种移动终端，包括摄像头、存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，处理器执行程序时实现以下步骤：当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；若来电号码为第一类标记号码，则在接收到响应于来电事件的操作指令时，判断操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令；若操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能；根据接收到的响应于第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能；若操作指令为来电接听指令，则直接执行来电接听功能；其中，第一交互界面用于提供“接听”或“挂断”的选项供用户选择。

本申请的另一个实施例提出来电处理方法，包括：当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；若所述来电号码为所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时，判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令；若所述操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能；根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能；若所述操作指令为来电接听指令，则直接执行来电接听功能。

本申请的又一个实施例提出一种来电处理装置，以解决现有技术针对性差的问题，所述装置包括：第一判断模块，用于当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；第二判断模块，用于若所述来电号码为所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时，判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令；第一弹出模块，用于若所述操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能；第一执行模块，用于根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能；第二执行模块，用于若所述操作指令为来电接听指令，则直接执行来电接听功能。

本申请的再一个实施例还提出一种可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现上述方法的步骤。

区别于现有技术，根据本申请实施例的来电处理方法，针对属于第一类标记号码的来电例如公司老板、家人等来电，若用户选择了接听，则直接执行来电接听功能，而若用户选择了挂断，并不会直接执行来电挂断功能，而是弹出供用户进行二次选择的第一交互界面，以避免误挂断电话，该方法针对性更强，能够更好的满足用户对重要来电的处理需求，提升了用户的使用体验。

附图说明

本申请实施例的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是根据本申请第一实施例的来电处理方法的流程图；

图 2 是根据本申请第二实施例的来电处理方法的流程图；

图 3 是根据本申请第三实施例的来电处理方法的流程图；

图 4 是根据本申请第四实施例的来电处理方法的流程图；

图 5 是根据本申请第五实施例的来电处理装置的结构示意图；

图 6 是根据本申请第六实施例的来电处理装置的结构示意图；

图 7 是根据本申请第七实施例的来电处理装置的结构示意图；

图 8 是根据本申请第八实施例的来电处理装置的结构示意图；

图 9 是根据本申请第十实施例的移动终端的结构示意图。

具体实施方式

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

请参阅图 1，本申请第一实施例提供的来电处理方法，包括：

S101，当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类

标记号码;

其中,移动终端可以是手机或平板电脑等能够进行移动通信的终端设备,本实施例中,移动终端以手机为例进行说明。具体实施时,可以预先对手机通讯录中的电话号码进行标记,将用户认为比较重要的、不希望误挂电话的电话号码标记为第一类标记号码,例如将公司老板的电话号码、父母的电话号码标记为第一类标记号码,标记的方式可以通过对电话号码进行编辑来实现,手机通讯录对编辑后的电话号码进行存储,将其存储为第一类标记号码。编辑、存储好之后,当收到来电事件时,会首先判断来电的电话号码是否为第一类标记号码。

此外,作为一个具体示例,在实施时,还可以通过人工智能(Artificial Intelligence,简称AI)技术,建立学习模型,对用户的电话行为进行统计、分析和学习,自动将某些号码标记为第一类标记号码,例如可以将用户在某一时间段内通话次数超过预设次数的联系人的电话号码标记为第一类标记号码,举例来讲,可以将一周内通话超过5次的联系人的电话号码标记为第一类标记号码并进行存储。或者,可以将用户在某次通话时间超过预设时间的联系人的电话号码标记为第一类标记号码,举例来讲,可以将某次通话时间超过30分钟的联系人的电话号码标记为第一类标记号码并进行存储。

S102,若所述来电号码为所述第一类标记号码,则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时,判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令;

其中,例如是公司老板来电了,用户可以首先按照常规的操作方式进行来电响应,例如滑动接听电话或者滑动挂断电路,手机会对响应于该来电事件的操作指令进行判断,判断操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令。

S103,若所述操作指令为来电挂断指令,则弹出第一交互界面,所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能;

其中,若用户按照常规的操作方式选择了滑动挂断电路,此时并不会直接挂断电话,也即,此时手机尚未与移动通信网络产生交互,主动呼叫方不会收到呼出的电话被挂断的通信结果,而是在此时会弹出第一交互界面,用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能,即提供二次选择的机会,供用户选择是否确定要挂断电话。作为一个可选的实施方式,第一交互界面中可以提供“接听”或“挂断”的选项供用户选择。

S104,根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

其中,当用户在第一交互界面中按下了“接听”选项,则手机在接收到该交互操作指令后执行来电接听功能,此时手机与移动通信网络产生交互,主动呼叫方能够收到呼出的电话被接听的通信结果;相反,若当用户在第一交互界面中按下了“挂断”选项,则手机在接收到该交互操作指令后执行来电挂断功能,此时手机与移动通信网络产生交互,主动呼叫方能够收到呼出的电话被挂断接听的通信结果。

S105,若所述操作指令为来电接听指令,则直接执行来电接听功能。

其中,若步骤 S102 中,判断到响应于来电事件的操作指令是来电接听指令,则直接执行来电接听功能。

因此,根据本申请实施例的来电处理方法,针对属于第一类标记号码的来电例如公司老板、家人等来电,若用户选择了接听,则直接执行来电接听功能,而若用户选择了挂断,并不会直接执行来电挂断功能,而是弹出供用户进行二次选择的第一交互界面,以避免误挂断电话,该方法针对性更强,能够更好的满足用户对重要来电的处理需求,提升了用户的使用体验。

请参阅图 2,本申请第二实施例提出的来电处理方法,所述方法包括:

S201,当接收到来电事件时,判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码;

S202,若所述来电号码为所述第一类标记号码,则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时,判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令;

S203,若所述操作指令为来电挂断指令,则弹出第一交互界面,并在弹出所述第一交互界面时,开始计时,所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能;

S204,判断在第一预设时间内,是否接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令;

其中,第一预设时间例如是 5s,则在弹出所述第一交互界面时,开始计时,判断 5s 内,用户是否对第一交互界面产生了交互操作指令,具体实施时,可以在第一交互界面中或者手机的其它界面中提供一个动态的倒计时的显示界面,以提示用户需要在多长时间内进行操作。

S205,若在第一预设时间内,接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,则根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

其中,若在 5s 内,接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,则根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能,该步骤与图 1 中的步骤 S104 相同,在此不予赘述。

S206,若在第一预设时间内,未接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,则执行来电挂断功能。

其中,若在 5s 内,未接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,也即用户未对第一交互界面进行操作,则自动执行来电挂断功能,此时手机与移动通信网络产生交互,主动呼叫方能够收到呼出的电话被挂断接听的通信结果。

本实施例提供的方法在第一实施例的基础上,除了具备第一实施例的效果外,能够对用户在第一交互界面操作时进行时间限制,并在超过第一预设时间还未在第一交互界面产生任何操作时,自动挂断电话,提升了交互能力。

需要说明是,本实施例重点说明的是与上一实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分未重复描述,可以相互参见。

此外,通常情况下,通讯基站会设置一个最大来电持续时间,若用户在超过

该最大来电持续时间仍未接听电话，通讯基站会自动挂断电话，例如，该最大来电持续时间是 55 秒，因此，若来电超过 55 秒，用户仍未选择接听电话，通讯基站会自动挂断该来电。因此，在具体实施时，本实施例提供的方法还可以包括：从接收到来电事件时开始计时，记录接收到来电挂断指令时的持续时间；根据所述持续时间和最大来电持续时间的差值动态调节所述第一预设时间，使所述第一预设时间小于所述差值。举例来讲，若最大来电持续时间是 55s，而用户在接收到来电事件后，过了 51s 才进行了第一次挂断电话的动作，对于这种情况，如果仍将第一预设时间设置为 5s，那么用户可能还没来得及对第一交互界面进行操作，通讯基站就已经自动挂断电话了。因此，可以根据所述持续时间和最大来电持续时间之间的差值（即 4s），对第一预设时间进行动态调整，保证所述第一预设时间小于所述差值，例如可以将第一预设时间设置为所述差值的一半，即 2s，使用户能够有一定的时间对第一交互界面进行操作，从而保证用户的使用体验。

请参阅图 3，本申请第三实施例提出的来电处理方法，所述方法包括：

S301，当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；

S302，若所述来电号码为所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时，判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令；

S303，若所述操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，并在弹出所述第一交互界面时，开始计时，所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能；

S304，判断在第二预设时间内，所述移动终端是否处于被遮挡的状态；

其中，第二预设时间例如也是 5s，需要指出的是，本实施例中的第二预设时间和第二实施例中的第一预设时间可以相同也可以不同，用户根据自己的喜好自行设定具体时长。

此外，具体实施时，可以采用以下方式判断移动终端是否处于被遮挡的状态：

在所述第二预设时间内，通过所述移动终端上光学感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态；或者；

在所述第二预设时间内，通过所述移动终端上距离感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态。

S305，若在第二预设时间内，所述移动终端处于被遮挡的状态，则执行来电接听功能。

其中，当用户想要接听电话时，无需对第一交互界面进行操作，只需拿起移动终端，按照正常的接听电话的方式，将移动终端放在耳边，距离感应器或光线感应器能够检测到人脸贴近，判断到移动终端处于被遮挡的状态，此时，则自动执行来电接听功能。

本实施例提供的方法在第一实施例的基础上，除了具备第一实施例的效果外，能够在用户进行二次选择时，对接听电话的操作进行简化，进一步提升了交互能力。

需要说明是，本实施例重点说明的是与上一实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分未重复描述，可以相互参见。

此外，作为一种可选的实施方式，当应用环境是用户需要挂断电话，而非避免误挂断时，即对于第一类标记号码打来的电话，用户也希望对该来电进行挂断，对于这种应用场景，仍然可以判断在第二预设时间内，所述移动终端是否处于被遮挡的状态，但是，若在第二预设时间内，所述移动终端处于被遮挡的状态，则执行来电挂掉功能。举例来讲，当第一类标记号码或者其它号码来电时，用户第一次操作的是挂掉电话，但并不会真的挂掉电话，而是弹出第一交互界面，此时，用户并不想接听该来电，因此，可以直接将手机放进兜里，此时，手机会处于被遮挡的状态，当检测到手机处于被遮挡的状态时，直接执行来电挂断功能，提升了用户的操作便捷性。需要指出的是，具体实施时，可以在移动终端中为用户提供设置选项，用户可以预先设置在被遮挡时，是执行来电接听功能还是来电挂断功能，从而提升交互性。

请参阅图 4，本申请第四实施例提出的来电处理方法，所述方法包括：

S401，当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；

S402，若所述来电号码非所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的通信操作指令时，弹出第二交互界面，所述第二交互界面用于供用户选择是否执行所述通信操作指令对应的通信功能；

其中，若来电号码非第一类标记号码，也即来电号码并非用户认为比较重要的、不希望误挂电话的电话号码，比如未知号码或普遍朋友的电话号码等，对于这种情况，用户仍可以首先按照常规的操作方式进行来电响应，例如滑动接听电话或者滑动挂断电路，通信操作指令可以包括来电接听指令和来电挂断指令。手机会对响应于该来电事件的操作指令进行判断，判断操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令，但此时手机尚未与移动通信网络产生交互，因此，用户进行的接听电话或挂断电话的操作并不会反馈至主动呼叫方。不管用户选择的是接听电话还是挂断电话，都会弹出第二交互界面，用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能，即提供二次选择的机会。作为一个可选的实施方式，第二交互界面中可以提供“接听”或“挂断”的选项供用户选择。

S403，根据接收到的响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能。

其中，当用户在第二交互界面中按下了“接听”选项，则手机在接收到该交互操作指令后执行来电接听功能，此时手机与移动通信网络产生交互，主动呼叫方能够收到呼出的电话被接听的通信结果；相反，若当用户在第二交互界面中按下了“挂断”选项，则手机在接收到该交互操作指令后执行来电挂断功能，此时手机与移动通信网络产生交互，主动呼叫方能够收到呼出的电话被挂断接听的通信结果。也即，用户在第二交互界面产生的交互操作指令才是最终的通信选择指令。

根据本实施例提供的来电处理方法，对非第一类标记号码的来电，可以产生

第二交互界面，供用户二次选择，能够避免用户误接听或者误挂断电话，提升了用户的使用体验。

此外，作为一个具体示例，同样可以在步骤 S402，弹出所述第二交互界面时，开始计时；然后判断在第三预设时间内，是否接收到响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令；第三预设时间例如是 5s，若在 5s 内，未接收到响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令，则执行所述通信操作指令对应的通信功能，也即若用户在 5s 内未对第二交互界面进行任何操作，则直接执行用户首次对来电响应所进行操作的功能，例如，若用户在最开始选择的是接听电话，在弹出第二交互界面超过 5s 后，用户未对第二交互界面进行任何操作，则执行来电接听功能。相反，若用户在最开始选择的是挂断电话，在弹出第二交互界面超过 5s 后，用户未对第二交互界面进行任何操作，则执行来电挂断功能。

此外，作为一个具体示例，同样可以在步骤 S402，弹出所述第二交互界面时，开始计时；然后判断在第四预设时间内，所述移动终端是否处于被遮挡的状态；若在第四预设时间内，所述移动终端处于被遮挡的状态，则执行来电接听功能，以简化接听来电的操作步骤，提升用户使用体验。其中，判断移动终端处于被遮挡的状态可以通过以下方式实现：在所述第四预设时间内，通过所述移动终端上光学感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态；或者；在所述第四预设时间内，通过所述移动终端上距离感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态。

此外，作为一个具体示例，针对非第一类标记号码，可以预先在移动终端中设定是否开启来电二次选择功能，若用户在移动终端中设置了针对非第一类标记号码开启来电二次选择功能，才会弹出第二交互界面。具体的，若所述来电号码非所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的通信操作指令时，判断所述移动终端是否开启了来电二次选择功能；若所述移动终端开启了来电二次选择功能，则弹出所述第二交互界面；根据接收到的响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能。相反，若用户在移动终端中设置了针对非第一类标记号码不开启来电二次选择功能，则不会弹出第二交互界面，只会按照常规的来电处理方式来进行来电处理，因此，为用户提供了多种选择方式，进一步提升交互效果和用户使用体验。

请参阅图 5，基于同一发明构思，本申请第五实施例提出一种来电处理装置，包括：

第一判断模块 11，用于当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；

第二判断模块 12，用于若所述来电号码为所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时，判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令；

第一弹出模块 13，用于若所述操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功

能;

第一执行模块 14, 用于根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

第二执行模块 15, 用于若所述操作指令为来电接听指令, 则直接执行来电接听功能。

根据本申请实施例的来电处理装置, 针对属于第一类标记号码的来电例如公司老板、家人等来电, 若用户选择了接听, 则第二执行模块直接执行来电接听功能, 而若用户选择了挂断, 并不会直接执行来电挂断功能, 而是通过第一弹出模块弹出供用户进行二次选择的第一交互界面, 以避免误挂断电话, 该方法针对性更强, 能够更好的满足用户对重要来电的处理需求, 提升了用户的使用体验。

本申请实施例提出的来电处理装置的技术特征和技术效果与本申请第一实施例提出的方法相同, 在此不予赘述。

请参阅图 6, 基于同一发明构思, 本申请第六实施例提出一种来电处理装置, 包括:

第一判断模块 21, 用于当接收到来电事件时, 判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码;

第二判断模块 22, 用于若所述来电号码为所述第一类标记号码, 则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时, 判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令;

弹出计时模块 23, 用于若所述操作指令为来电挂断指令, 则弹出第一交互界面, 并在弹出所述第一交互界面时, 开始计时, 所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能;

第三判断模块 24, 用于判断在第一预设时间内, 是否接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令;

第一执行模块 25, 用于若在第一预设时间内, 接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令, 则根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

第二执行模块 26, 用于若在第一预设时间内, 未接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令, 则执行来电挂断功能。

本申请实施例提出的来电处理装置的技术特征和技术效果与本申请第二实施例提出的方法相同, 在此不予赘述。

请参阅图 7, 基于同一发明构思, 本申请第七实施例提出一种来电处理装置, 包括:

第一判断模块 31, 用于当接收到来电事件时, 判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码;

第二判断模块 32, 用于若所述来电号码为所述第一类标记号码, 则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时, 判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令;

弹出计时模块 33，用于若所述操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，并在弹出所述第一交互界面时，开始计时，所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能；

第三判断模块 34，用于判断在第二预设时间内，所述移动终端是否处于被遮挡的状态；

接听执行模块 35，用于若在第二预设时间内，所述移动终端处于被遮挡的状态，则执行来电接听功能。

本申请实施例提出的来电处理装置的技术特征和技术效果与本申请第三实施例提出的方法相同，在此不予赘述。

请参阅图 8，基于同一发明构思，本申请第八实施例提出一种来电处理装置，包括：

第一判断模块 41，用于当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；

弹出模块 42，用于若所述来电号码非所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的通信操作指令时，弹出第二交互界面，所述第二交互界面用于供用户选择是否执行所述通信操作指令对应的通信功能；

执行模块 43，用于根据接收到的响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能。

本申请实施例提出的来电处理装置的技术特征和技术效果与本申请第四实施例提出的方法相同，在此不予赘述。

本申请第九实施例提供了一种可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现上述各方法实施例的步骤。

本申请第十实施例提供了一种移动终端，该移动终端包括存储器以及处理器，存储器用于存储支持处理器执行前述实施例所提供的来电处理方法的程序，处理器被配置为用于执行存储器中存储的程序。该移动终端还可以包括通信接口，用于与其他设备或通信网络通信。该移动终端可以为包括手机、平板电脑、PDA（Personal Digital Assistant，个人数字助理）、车载电脑等任意终端设备。

如图 9 所示的本申请第十实施例提供的移动终端的结构示意图。参考图 9，该移动终端包括：摄像头、射频（Radio Frequency，RF）电路 1210、存储器 1220、输入单元 1230、显示单元 1240、传感器 1220、音频电路 1260、无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）模块 1270、处理器 1280、以及电源 1290 等部件。本领域技术人员可以理解，图 9 中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。下面结合图 9 对本实施例的移动终端的各个构成部件进行具体的介绍：

RF 电路 1210 可用于收发信息过程中，信号的接收和发送，特别地，将基站的下行信息接收后，给处理器 1280 处理；另外，将设计上行的数据发送给基站。通常，RF 电路 1210 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器（Low Noise Amplifier，LNA）、双工器等。此外，RF 电路 1210

还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议，包括但不限于全球移动通讯系统（Global System of Mobile communication, GSM）、通用分组无线服务（General Packet Radio Service, GPRS）、码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）、宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）、长期演进（Long Term Evolution, LTE）、电子邮件、短消息服务（Short Messaging Service, SMS）等。

存储器 1220 可用于存储软件程序以及模块，处理器 1280 通过运行存储在存储器 1220 的软件程序以及模块，从而执行移动终端的各种功能应用以及数据处理。存储器 1220 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据（比如音频数据、电话本等）等。此外，存储器 1220 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

输入单元 1230 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，输入单元 1230 可包括触控面板 1231 以及其他输入设备 1232。触控面板 1231，也称为触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 1231 上或在触控面板 1231 附近的操作），并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的，触控面板 1231 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号发送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 1280，并能接收处理器 1280 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 1231。除了触控面板 1231，输入单元 1230 还可以包括其他输入设备 1232。具体地，其他输入设备 1232 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

显示单元 1240 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及移动终端的各种菜单。显示单元 1240 可包括显示面板 1241，可选的，可以采用液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）等形式来配置显示面板 1241。进一步的，触控面板 1231 可覆盖显示面板 1241，当触控面板 1231 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 1280 以确定触摸事件的类型，随后处理器 1280 根据触摸事件的类型在显示面板 1241 上提供相应的视觉输出。虽然在图 9 中，触控面板 1231 与显示面板 1241 是作为两个独立的部件来实现手机的输入和输入功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 1231 与显示面板 1241 集成而实现手机的输入和输出功能。

移动终端还可包括至少一种传感器 1220，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境

光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 1241 的亮度。音频电路 1260、扬声器 1261、传声器 1262 可提供用户与移动终端之间的音频接口。音频电路 1260 可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器 1261，由扬声器 1261 转换为声音信号输出；另一方面，传声器 1262 将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路 1260 接收后转换为音频数据，再将音频数据输出处理器 1280 处理后，经 RF 电路 1210 以发送给比如另一移动终端，或者将音频数据输出至存储器 1220 以便进一步处理。

WiFi 属于短距离无线传输技术，移动终端通过 WiFi 模块 1270 可以为用户提供无线的宽带互联网访问。虽然图 9 示出了 WiFi 模块 1270，但是可以理解的是，其并不属于移动终端的必须构成，完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

处理器 1280 是移动终端的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 1220 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 1220 内的数据，执行移动终端的各种功能和处理数据，从而对移动终端进行整体监控。可选的，处理器 1280 可包括一个或多个处理单元；优选的，处理器 1280 可集成应用处理器，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等。处理器 1280 可以集成调制解调处理器，调制解调处理器也可以不集成到处理器 1280 中。

移动终端还包括给各个部件供电的电源 1290（比如电池），优选的，电源可以通过电源管理系统与处理器 1280 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。尽管未示出，移动终端还可以包括第一摄像头、蓝牙模块等，在此不再赘述。

本申请实施例所提供的来电处理方法、装置、可读存储介质及移动终端，包括存储了程序代码的计算机可读存储介质，所述程序代码包括的指令可用于执行前面方法实施例中所述的方法，具体实现可参见方法实施例，在此不再赘述。

所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上所述实施例，仅为本申请的具体实施方式，用以说明本申请的技术方案，而非对其限制，本申请的保护范围并不局限于此，尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化，或者对其中部分技术特征进行

等同替换；而这些修改、变化或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请实施例技术方案的精神和范围，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1.一种移动终端，包括摄像头、存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述程序时实现以下步骤：

当接收到来电事件时，判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码；

若所述来电号码为所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时，判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令；

若所述操作指令为来电挂断指令，则弹出第一交互界面，所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能；

根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能；

若所述操作指令为来电接听指令，则直接执行来电接听功能；

其中，所述第一交互界面用于提供“接听”或“挂断”的选项供用户选择。

2.根据权利要求1所述的移动终端，其中，所述处理器执行所述程序时实现以下步骤：

所述在弹出所述第一交互界面时，开始计时；

判断在第一预设时间内，是否接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令；

若在第一预设时间内，未接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令，则执行来电挂断功能。

3.根据权利要求1所述的移动终端，其中，所述处理器执行所述程序时实现以下步骤：

在弹出所述第一交互界面时，开始计时；

判断在第二预设时间内，所述移动终端是否处于被遮挡的状态；

若在第二预设时间内，所述移动终端处于被遮挡的状态，则执行来电接听功能。

4.根据权利要求3所述的移动终端，其中，所述判断在第二预设时间内，所述移动终端是否处于被遮挡的状态的步骤还包括：

在所述第二预设时间内，通过所述移动终端上光学感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态；或者；

在所述第二预设时间内，通过所述移动终端上距离感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态。

5.根据权利要求1所述的移动终端，其中，所述处理器执行所述程序时实现以下步骤：

若所述来电号码非所述第一类标记号码，则在接收到响应于所述来电事件的通信操作指令时，弹出第二交互界面，所述第二交互界面用于供用户选择是否执行所述通信操作指令对应的通信功能；

根据接收到的响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能。

6.根据权利要求5所述的移动终端,其中,所述处理器执行所述程序时实现以下步骤:

弹出所述第二交互界面时,开始计时;

判断在第三预设时间内,是否接收到响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令;

若在第三预设时间内,未接收到响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令,则执行所述通信操作指令对应的通信功能。

7.根据权利要求5所述的移动终端,其中,所述处理器执行所述程序时实现以下步骤:

在弹出所述第二交互界面时,开始计时;

判断在第四预设时间内,所述移动终端是否处于被遮挡的状态;

若在第四预设时间内,所述移动终端处于被遮挡的状态,则执行来电接听功能。

8.一种来电处理方法,其中,所述方法包括:

当接收到来电事件时,判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码;

若所述来电号码为所述第一类标记号码,则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时,判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令;

若所述操作指令为来电挂断指令,则弹出第一交互界面,所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能;

根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

若所述操作指令为来电接听指令,则直接执行来电接听功能。

9.根据权利要求8所述的来电处理方法,其中,所述方法还包括:

在弹出所述第一交互界面时,开始计时;

判断在第一预设时间内,是否接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令;

若在第一预设时间内,未接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,则执行来电挂断功能。

10.根据权利要求8所述的来电处理方法,其中,所述方法还包括:

在弹出所述第一交互界面时,开始计时;

判断在第二预设时间内,所述移动终端是否处于被遮挡的状态;

若在第二预设时间内,所述移动终端处于被遮挡的状态,则执行来电接听功能。

11.根据权利要求10所述的来电处理方法,其中,所述判断在第二预设时间内,所述移动终端是否处于被遮挡的状态的步骤还包括:

在所述第二预设时间内,通过所述移动终端上光学感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态;或者;

在所述第二预设时间内,通过所述移动终端上距离感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态。

12.根据权利要求8所述的来电处理方法,其中,所述方法还包括:

若所述来电号码非所述第一类标记号码,则在接收到响应于所述来电事件的通信操作指令时,弹出第二交互界面,所述第二交互界面用于供用户选择是否执行所述通信操作指令对应的通信功能;

根据接收到的响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能。

13.根据权利要求12所述的来电处理方法,其中,所述方法还包括:

在弹出所述第二交互界面时,开始计时;

判断在第三预设时间内,是否接收到响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令;

若在第三预设时间内,未接收到响应于所述第二交互界面产生的交互操作指令,则执行所述通信操作指令对应的通信功能。

14.根据权利要求12所述的来电处理方法,其中,所述方法还包括:

在弹出所述第二交互界面时,开始计时;

判断在第四预设时间内,所述移动终端是否处于被遮挡的状态;

若在第四预设时间内,所述移动终端处于被遮挡的状态,则执行来电接听功能。

15.一种来电处理装置,其中,所述装置包括:

第一判断模块,用于当接收到来电事件时,判断来电号码是否为移动终端中存储的第一类标记号码;

第二判断模块,用于若所述来电号码为所述第一类标记号码,则在接收到响应于所述来电事件的操作指令时,判断所述操作指令是来电挂断指令还是来电接听指令;

第一弹出模块,用于若所述操作指令为来电挂断指令,则弹出第一交互界面,所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能;

第一执行模块,用于根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

第二执行模块,用于若所述操作指令为来电接听指令,则直接执行来电接听功能。

16.根据权利要求15所述的来电处理装置,其中,所述装置还包括:

弹出计时模块,用于若所述操作指令为来电挂断指令,则弹出第一交互界面,并在弹出所述第一交互界面时,开始计时,所述第一交互界面用于供用户选择是否执行来电挂断功能还是来电接听功能;

第三判断模块,用于判断在第一预设时间内,是否接收到响应于所述第一交

互界面产生的交互操作指令;

其中,所述第一执行模块用于若在第一预设时间内,接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,则根据接收到的响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令执行相应的功能;

所述第二执行模块用于若在第一预设时间内,未接收到响应于所述第一交互界面产生的交互操作指令,则执行来电挂断功能。

17.根据权利要求 15 所述的来电处理装置,其中,所述装置还包括:

第三判断模块,用于判断在第二预设时间内,所述移动终端是否处于被遮挡的状态;

接听执行模块,用于若在第二预设时间内,所述移动终端处于被遮挡的状态,则执行来电接听功能。

18.根据权利要求 17 所述的来电处理装置,其中,所述第三判断模块还用于:

在所述第二预设时间内,通过所述移动终端上光学感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态;或者;

在所述第二预设时间内,通过所述移动终端上距离感应器采集的数据判断所述移动终端是否处于被遮挡的状态。

19.根据权利要求 15 所述的来电处理装置,其中,所述第一交互界面用于提供“接听”或“挂断”的选项供用户选择。

20.一种可读存储介质,其上存储有计算机程序,其中,该程序被处理器执行时实现如权利要求 8-14 任意一项所述的方法。

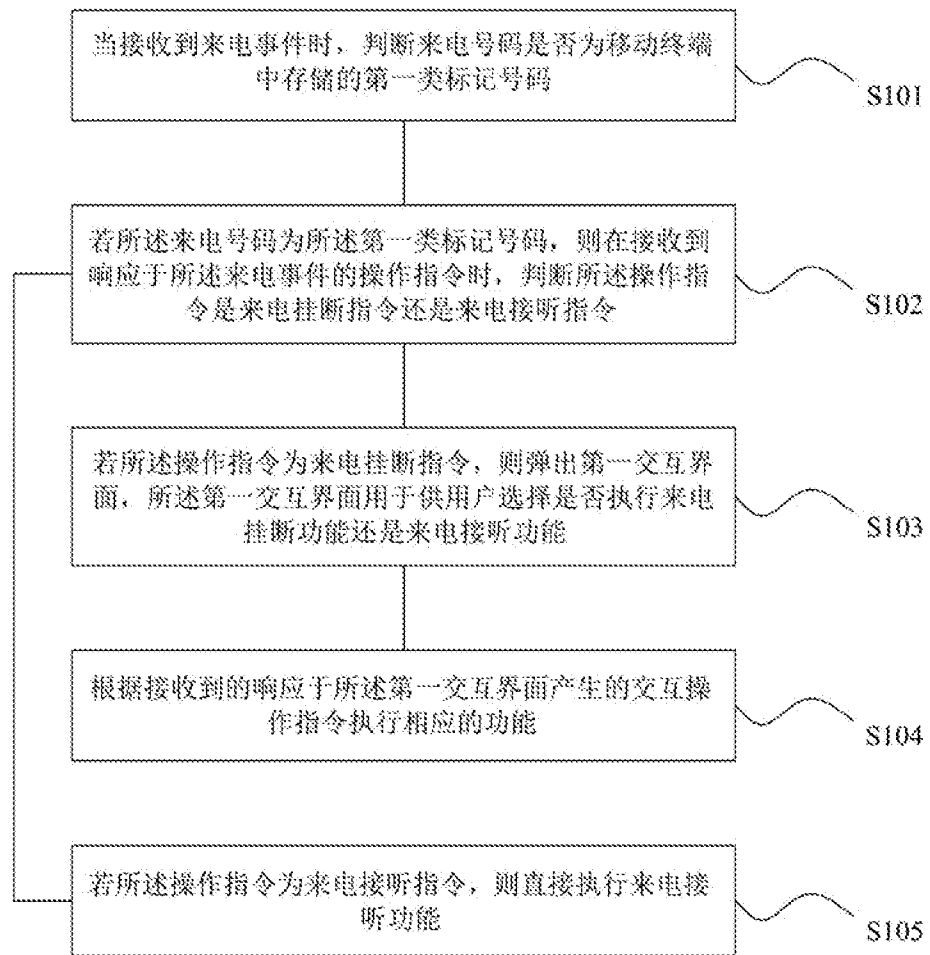


图 1

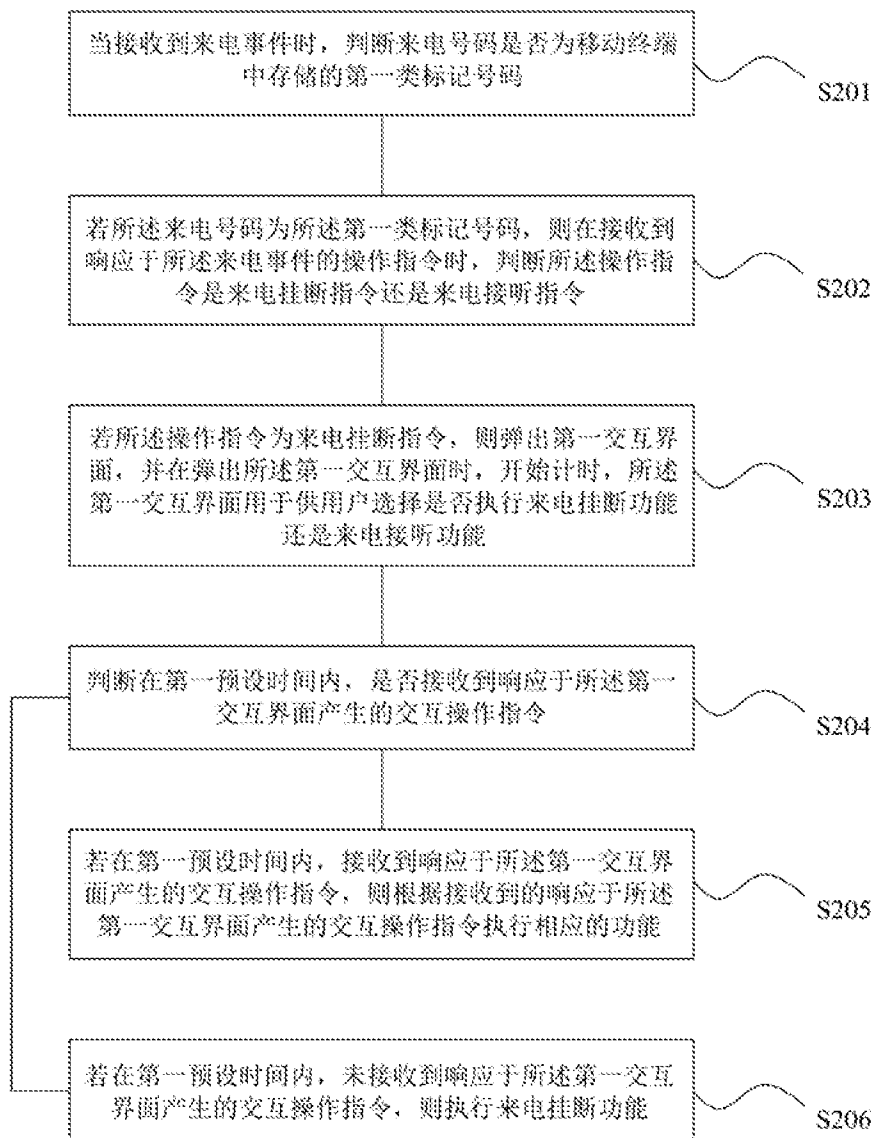


图 2

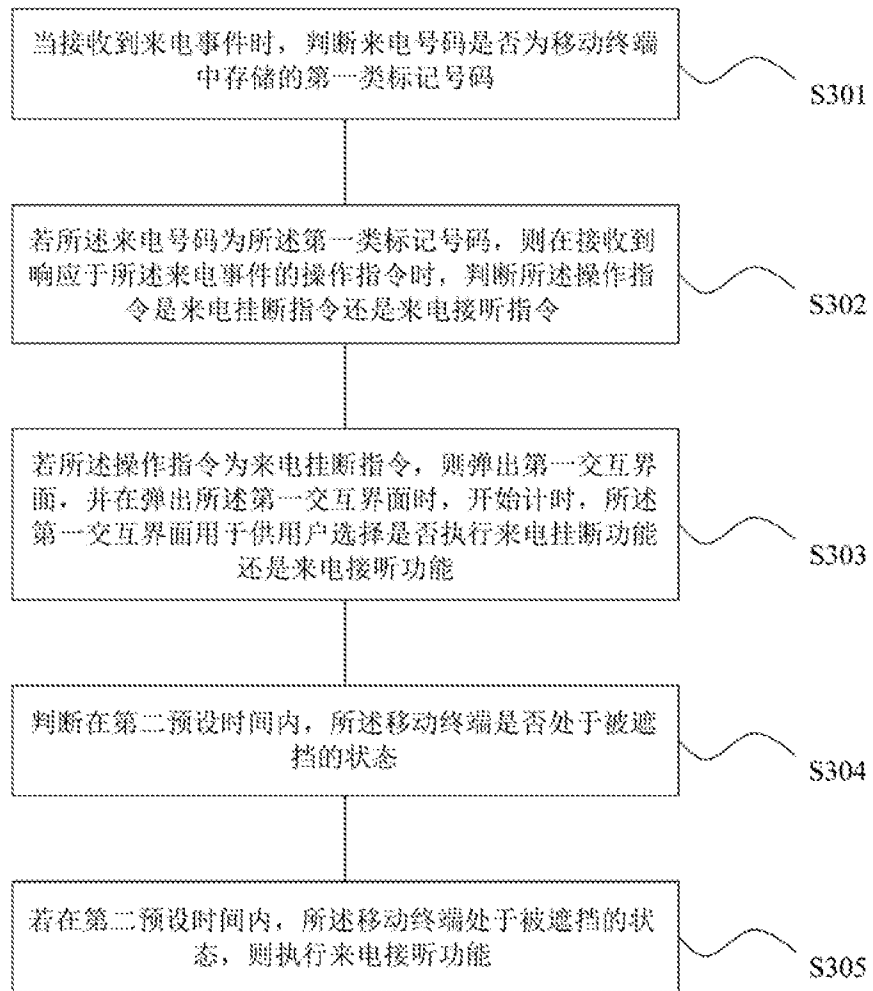


图 3

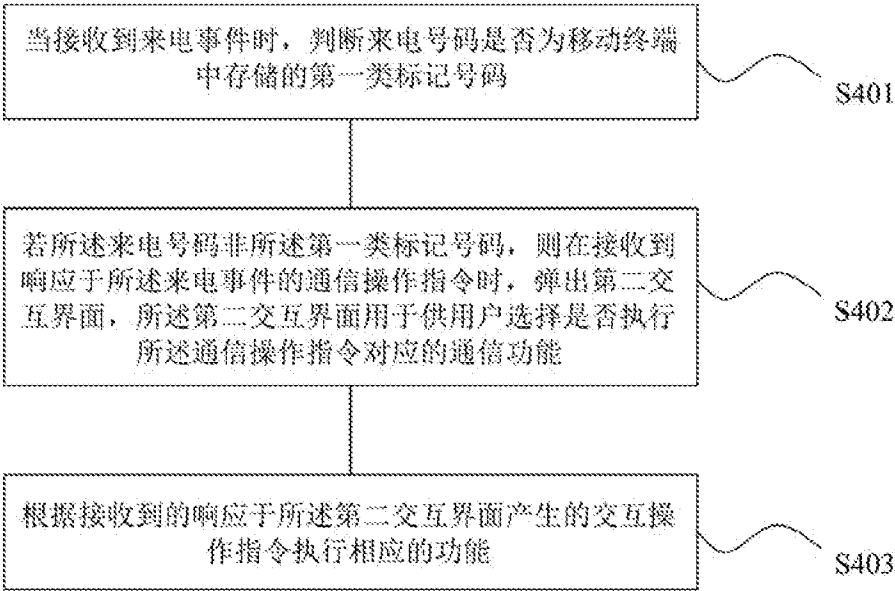


图 4

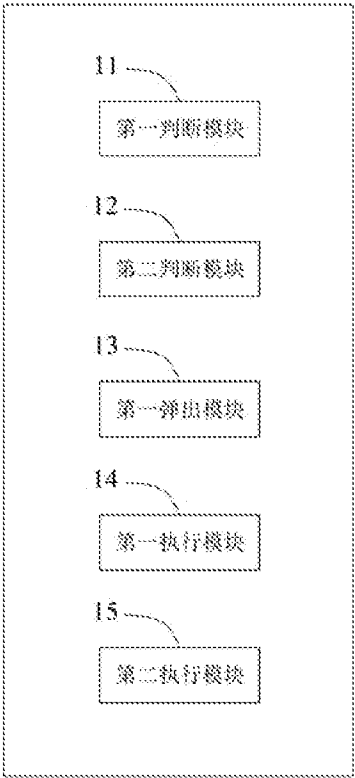


图 5

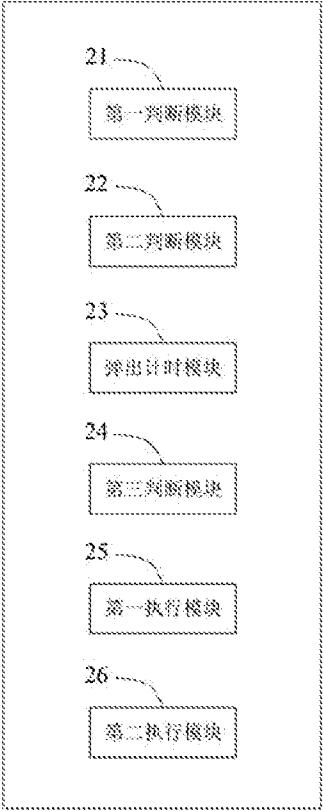


图 6

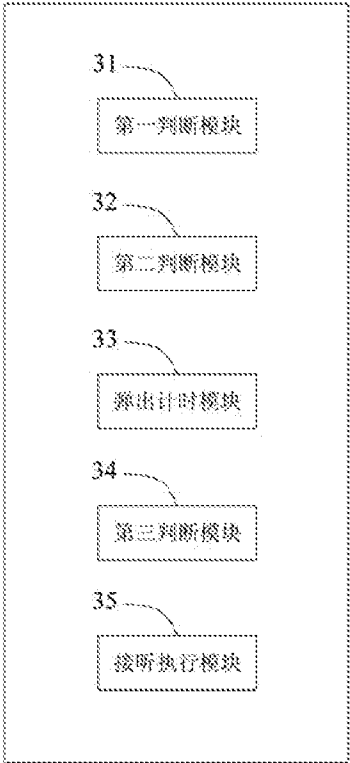


图 7

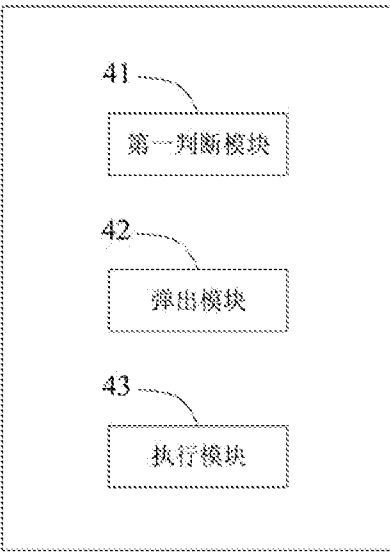


图 8

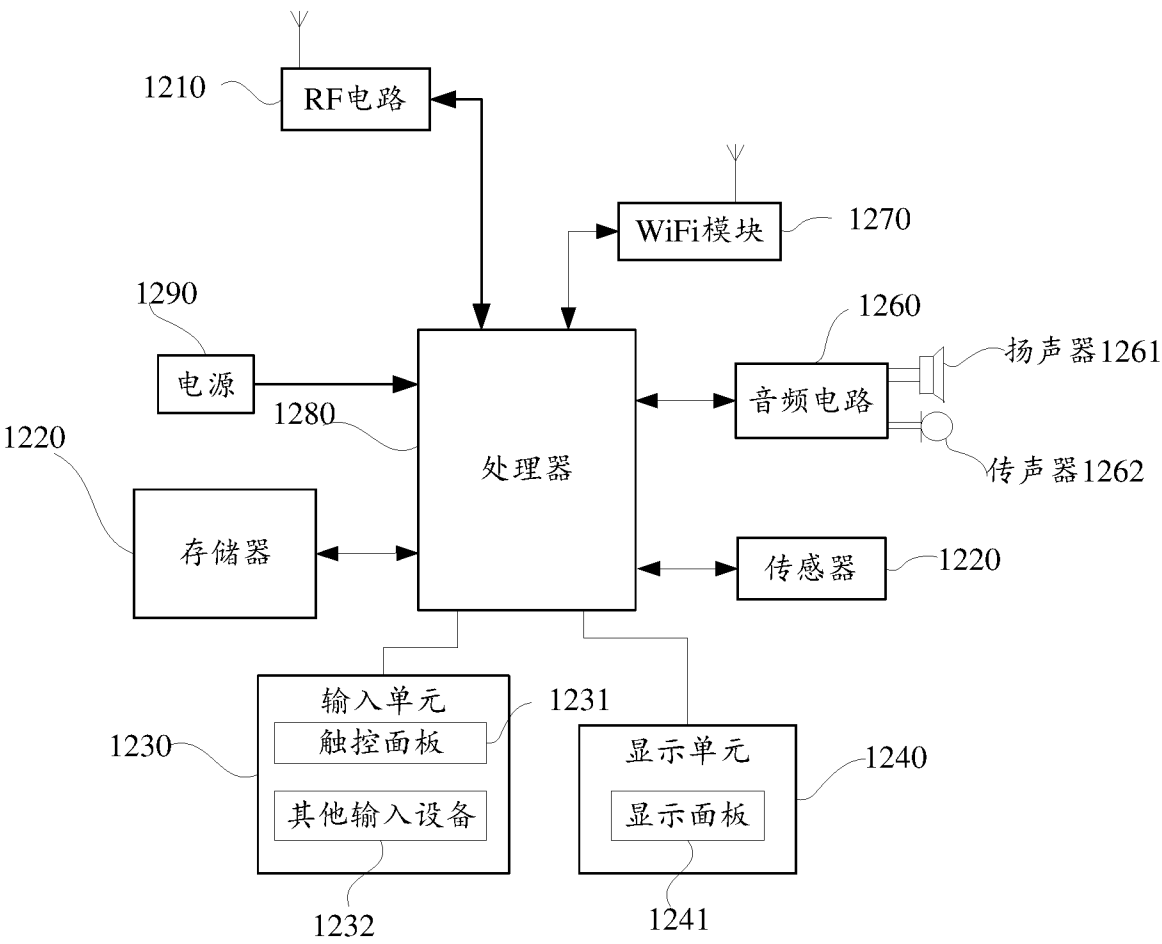


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/094412

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725(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)

H04M

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)

WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT: 来电, 显示, 提示, 挂, 误, 不小心, 错, 确定, 确认, 接听, call, display, alert, mistake, answer, hangup, confirm

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108551530 A (QIKU INTERNET NETWORK SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 18 September 2018 (2018-09-18) description, paragraphs [0065]-[0088], and claims 1-10	1-20
X	CN 106470265 A (ZTE CORPORATION) 01 March 2017 (2017-03-01) description, paragraphs [0093]-[0126]	1-20
A	CN 103347124 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. ET AL.) 09 October 2013 (2013-10-09) entire document	1-20
A	CN 106686237 A (SHENZHEN GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 17 May 2017 (2017-05-17) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 September 2019

Date of mailing of the international search report

30 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/094412

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108551530	A	18 September 2018	None			
CN	106470265	A	01 March 2017	WO	2016131305	A1	25 August 2016
CN	103347124	A	09 October 2013	None			
CN	106686237	A	17 May 2017	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/094412

A. 主题的分类

H04M 1/725 (2006.01) i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04M

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

WPI, EPDOC, CNKI, CNPAT:来电, 显示, 提示, 挂, 误, 不小心, 错, 确定, 确认, 接听, call, display, alert, mistake, answer, hangup, confirm

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 108551530 A (奇酷互联网络科技深圳有限公司) 2018年 9月 18日 (2018 - 09 - 18) 说明书第[0065]-[0088]段, 权利要求1-10	1-20
X	CN 106470265 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 3月 1日 (2017 - 03 - 01) 说明书第[0093]-[0126]段	1-20
A	CN 103347124 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 全文	1-20
A	CN 106686237 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2017年 5月 17日 (2017 - 05 - 17) 全文	1-20

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 9月 5日

国际检索报告邮寄日期

2019年 9月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

陈红英

电话号码 86-(10)-53961636

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/094412

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	108551530	A	2018年 9月 18日	无	
CN	106470265	A	2017年 3月 1日	W0	2016131305 A1 2016年 8月 25日
CN	103347124	A	2013年 10月 9日	无	
CN	106686237	A	2017年 5月 17日	无	