



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103581853 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201310503088. 4

(22) 申请日 2013. 10. 23

(71) 申请人 青岛海信传媒网络技术有限公司  
地址 266061 山东省青岛市崂山区香港东路  
248 号 131 室

(72) 发明人 于芝涛

(74) 专利代理机构 北京市京大律师事务所  
11321  
代理人 张璐 方晓明

(51) Int. Cl.  
H04W 4/14 (2009. 01)  
H04W 4/18 (2009. 01)

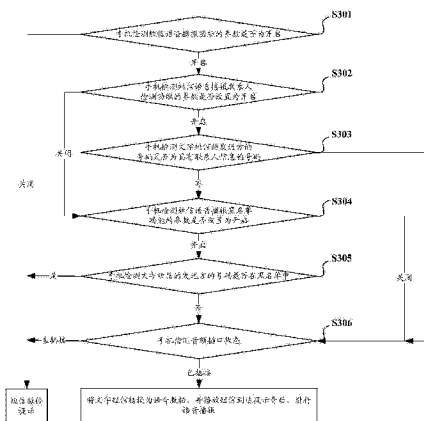
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

手机语音播报文字短信的方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种手机语音播报文字短信的方法和装置,所述方法包括:手机接收到文字短信后,检测音频插口状态;若为已插接状态,则将文字短信转换为语音数据后进行语音播报;若为未插接状态,则进行短信铃音振铃提示。所述装置包括:短信接收模块、语音播报模块、短信铃音提示模块;短信接收模块用于接收到文字短信后,检测音频插口状态;若为已插接状态,则发送短信语音播报通知;若为未插接状态,则发送铃音提示通知;语音播报模块用于接收到短信语音播报通知后,将文字短信转换为语音数据后进行语音播报;短信铃音提示模块用于接收到铃音提示通知后,进行短信铃音振铃提示。应用本发明,可以使用户更为方便地获知手机接收到的短信。



1. 一种手机语音播报文字短信的方法,其特征在于,包括:  
手机接收到文字短信后,检测音频插口状态;  
若为已插接状态,则将所述文字短信转换为语音数据后进行语音播报;  
若为未插接状态,则进行短信铃音振铃提示。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,在所述将所述文字短信转换为语音数据后进行语音播报之前,还包括:  
播放短信到达提示音。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,在所述手机接收到文字短信后,还包括:  
所述手机检测短信语音播报功能的参数是否设置为开启;以及  
所述检测音频插口状态具体为:  
若确定所述短信语音播报功能的参数设置为开启,则检测所述音频插口状态。
4. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,在所述手机接收到文字短信后,还包括:  
所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否在黑名单中;以及  
所述检测音频插口状态具体为:  
若确定所述号码不在黑名单中,则检测所述音频插口状态。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,在所述手机接收到文字短信后,还包括:  
所述手机检测短信语音播报黑名单功能的参数是否设置为开启;以及  
所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否在黑名单中具体为:  
所述手机在确定所述短信语音播报黑名单功能的参数设置为开启后,确定所述文字短信的发送方的号码,并检测所述号码是否在黑名单中。
6. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,在所述手机接收到文字短信后,还包括:  
所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否为具有联系人信息的号码;以及  
所述检测音频插口状态具体为:  
若确定所述号码为具有联系人信息的号码,则检测所述音频插口状态。
7. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,在所述手机接收到文字短信后,还包括:  
所述手机检测短信语音播报联系人检测功能的参数是否设置为开启;以及  
所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否为具有联系人信息的号码具体为:  
所述手机在确定所述短信语音播报联系人检测功能的参数设置为开启后,确定所述文字短信的发送方的号码,并检测所述号码是否为具有联系人信息的号码。
8. 一种手机语音播报文字短信的装置,其特征在于,包括:  
短信接收模块,用于接收到文字短信后,检测音频插口状态;若为已插接状态,则发送短信语音播报通知;若为未插接状态,则发送铃音提示通知;

语音播报模块,用于接收到所述短信语音播报通知后,将所述文字短信转换为语音数据后进行语音播报;

短信铃音提示模块,用于接收到所述铃音提示通知后,进行短信铃音振铃提示。

9. 如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,还包括:

语音播报参数配置模块,用于根据用户输入的指令,将短信语音播报功能的参数设置为开启或关闭;或者,将短信语音播报黑名单功能的参数设置为开启或关闭;或者,短信语音播报联系人检测功能的参数设置为开启或关闭;以及

所述短信接收模块还用于在所述接收到文字短信后,若检测所述短信语音播报功能的参数设置为关闭,则向所述短信铃音提示模块发送所述铃音提示通知;若检测所述短信语音播报功能的参数设置为开启,则:

在进一步确定出所述短信语音播报黑名单功能的参数为开启时,检测所述号码是否在黑名单中;若确定所述号码不在黑名单中,则在确定所述检测音频插口状态为已插接状态后,发送所述短信语音播报通知;

或者,在进一步确定出所述短信语音播报联系人检测功能的参数为开启时,检测所述号码是否为具有联系人信息的号码;若确定所述号码为具有联系人信息的号码,则在确定所述检测音频插口状态为已插接状态后,发送所述短信语音播报通知。

10. 如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,

所述短信接收模块还用于在所述接收到文字短信后,若检测所述短信语音播报功能的参数设置为开启,则:在进一步确定出所述短信语音播报黑名单功能的参数、短信语音播报联系人检测功能的参数均为关闭后,若确定所述检测音频插口状态为已插接状态,则发送所述短信语音播报通知。

## 手机语音播报文字短信的方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术,尤其涉及一种手机语音播报文字短信的方法和装置。

### 背景技术

[0002] 手机短信与手机通话相比,具有便捷性、私密性、经济实惠等优势,即使对方用户手机已关机,手机短信也会照常送达,作为一种较佳的信息传播手段,构建了全新的人际交往的方式,因此,手机仅凭借收发短信的功能便赢得了多数人的青睐,已然为人们日常生活中的不可或缺的通讯工具。

[0003] 目前,手机接收到文字短信后,会进行短信铃音振铃及时提醒用户查看文字短信;用户在听见短信铃音后,通过手机触屏操作进入手机的短信阅读模式阅读接收到的短信内容。

[0004] 然而,本发明的发明人发现,现有的获取接收到的短信的方式会给用户带来不便:例如,当用户使用耳机插接手机音频插口收听音频文件时,通常是将手机放在口袋、或提包中;当听到短信铃音后,需要将手机取出,并通过触屏操作首先退出当前播放模式再进入短信阅读模式才能阅读已接收的短信,整个过程中用户的体验感较差,因此有必要提供一种方便用户获知手机接收到的短信的方法。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种手机语音播报文字短信的方法和装置,使得用户可以更为方便地获知手机接收到的短信。

[0006] 根据本发明的一个方面,提供了一种手机语音播报文字短信的方法,包括:

[0007] 手机接收到文字短信后,检测音频插口状态;

[0008] 若为已插接状态,则将所述文字短信转换为语音数据后进行语音播报;

[0009] 若为未插接状态,则进行短信铃音振铃提示。

[0010] 进一步,在所述将所述文字短信转换为语音数据后进行语音播报之前,还包括:

[0011] 播放短信到达提示音。

[0012] 进一步,在所述手机接收到文字短信后,还包括:

[0013] 所述手机检测短信语音播报功能的参数是否设置为开启;以及

[0014] 所述检测音频插口状态具体为:

[0015] 若确定所述短信语音播报功能的参数设置为开启,则检测所述音频插口状态。

[0016] 进一步,在所述手机接收到文字短信后,还包括:

[0017] 所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否在黑名单中;以及

[0018] 所述检测音频插口状态具体为:

[0019] 若确定所述号码不在黑名单中,则检测所述音频插口状态。

[0020] 进一步,在所述手机接收到文字短信后,还包括:

- [0021] 所述手机检测短信语音播报黑名单功能的参数是否设置为开启 ;以及
- [0022] 所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否在黑名单中具体为 :
- [0023] 所述手机在确定所述短信语音播报黑名单功能的参数设置为开启后,确定所述文字短信的发送方的号码,并检测所述号码是否在黑名单中。
- [0024] 进一步,在所述手机接收到文字短信后,还包括 :
- [0025] 所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否为具有联系人信息的号码 ;以及
- [0026] 所述检测音频插口状态具体为 :
- [0027] 若确定所述号码为具有联系人信息的号码,则检测所述音频插口状态。
- [0028] 进一步,在所述手机接收到文字短信后,还包括 :
- [0029] 所述手机检测短信语音播报联系人检测功能的参数是否设置为开启 ;以及
- [0030] 所述手机在确定所述文字短信的发送方的号码后,检测所述号码是否为具有联系人信息的号码具体为 :
- [0031] 所述手机在确定所述短信语音播报联系人检测功能的参数设置为开启后,确定所述文字短信的发送方的号码,并检测所述号码是否为具有联系人信息的号码。
- [0032] 根据本发明的另一个方面,还提供了一种手机语音播报文字短信的装置,包括 :
- [0033] 短信接收模块,用于接收到文字短信后,检测音频插口状态 ;若为已插接状态,则发送短信语音播报通知 ;若为未插接状态,则发送铃音提示通知 ;
- [0034] 语音播报模块,用于接收到所述短信语音播报通知后,将所述文字短信转换为语音数据后进行语音播报 ;
- [0035] 短信铃音提示模块,用于接收到所述铃音提示通知后,进行短信铃音振铃提示。
- [0036] 较佳地,所述装置还包括 :
- [0037] 语音播报参数配置模块,用于根据用户输入的指令,将短信语音播报功能的参数设置为开启或关闭 ;或者,将短信语音播报黑名单功能的参数设置为开启或关闭 ;或者,短信语音播报联系人检测功能的参数设置为开启或关闭 ;以及
- [0038] 所述短信接收模块还用于在所述接收到文字短信后,若检测所述短信语音播报功能的参数设置为关闭,则向所述短信铃音提示模块发送所述铃音提示通知 ;若检测所述短信语音播报功能的参数设置为开启,则 :
- [0039] 在进一步确定出所述短信语音播报黑名单功能的参数为开启时,检测所述号码是否在黑名单中 ;若确定所述号码不在黑名单中,则在确定所述检测音频插口状态为已插接状态后,发送所述短信语音播报通知 ;
- [0040] 或者,在进一步确定出所述短信语音播报联系人检测功能的参数为开启时,检测所述号码是否为具有联系人信息的号码 ;若确定所述号码为具有联系人信息的号码,则在确定所述检测音频插口状态为已插接状态后,发送所述短信语音播报通知。
- [0041] 较佳地,所述短信接收模块还用于在所述接收到文字短信后,若检测所述短信语音播报功能的参数设置为开启,则 :在进一步确定出所述短信语音播报黑名单功能的参数、短信语音播报联系人检测功能的参数均为关闭后,若确定所述检测音频插口状态为已插接状态,则发送所述短信语音播报通知。

[0042] 本发明实施例的技术方案中,手机收到短信后,自动检测出音频插口是否为己插接状态,若音频插口为己插接状态,则将文字短信转换为语音数据后进行语音播报;还可以在对音频插口的插接状态进行检测之前,对短信语音播报功能的参数设置是否为开启进行检测,若该参数设置为开启,则进一步检测短信语音播报黑名单功能和短信语音播报联系人检测功能的参数设置,若均为开启,则检测发送方的号码是否在黑名单或者是否具有联系人信息的号码,这样,手机确定对音频插口为插接状态时,可对发送方的号码不在黑名单或者为具有联系人信息的号码的短信进行语音播报。这样,用户使用耳机插接手机音频插口收听音频文件时,不用将手机从口袋、或提包中取出就可以直接获知短信内容,极大地方便了用户,同时避免为用户播报发送方的号码在黑名单中的垃圾短信的内容,增强了用户体验。

#### 附图说明

[0043] 图1为本发明实施例一提供的手机语音播报文字短信的方法流程示意图;

[0044] 图2为本发明实施例一提供的手机语音播报文字短信的装置的内部结构框图;

[0045] 图3为本发明实施例二提供的手机语音播报文字短信的方法流程示意图;

[0046] 图4为本发明实施例二提供的手机语音播报文字短信的装置的内部结构框图。

#### 具体实施方式

[0047] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下参照附图并举出优选实施例,对本发明进一步详细说明。然而,需要说明的是,说明书中列出的许多细节仅仅是为了使读者对本发明的一个或多个方面有一个透彻的理解,即便没有这些特定的细节也可以实现本发明的这些方面。

[0048] 本申请使用的“模块”、“系统”等术语旨在包括与计算机相关的实体,例如但不限于硬件、固件、软硬件组合、软件或者执行中的软件。例如,模块可以是,但并不仅限于:处理器上运行的进程、处理器、对象、可执行程序、执行的线程、程序和/或计算机。举例来说,计算设备上运行的应用程序和此计算设备都可以是模块。一个或多个模块可以位于执行中的一个进程和/或线程内。

[0049] 本发明的发明人考虑到,可以在手机收到短信时,自动检测出音频插口是否为己插接状态,若音频插口为己插接状态,则将文字短信转换为语音数据后进行语音播报;这样,用户使用耳机插接手机音频插口收听音频文件时,不用将手机从口袋、或提包中取出就可以直接获知短信内容,极大地方便了用户,增强了用户体验。

[0050] 下面结合附图详细说明本发明的技术方案。

[0051] 实施例一

[0052] 本发明实施例一提供的手机语音播报文字短信的方法流程如图1所示,包括如下步骤:

[0053] S101:手机接收到文字短信后,检测音频插口状态,若音频插口为己插接状态,则执行S102;否则执行S103。

[0054] 本步骤中,如果手机检测到音频插口为己插接状态,说明用户正通过耳机收听音频文件或观看视频文件,则执行S102;如果手机检测到音频插口为未插接状态,说明用户

未通过耳机收听音频文件或观看视频文件,则执行 S103。

[0055] S102:手机将文字短信转换为语音数据,并播放短信到达提示音后,进行语音播报。

[0056] 本步骤中,手机在确定音频插口为已插接状态后,将文字短信转换为语音数据,并播放短信到达提示音后,进行语音播报。这样,在用户通过耳机收听音频文件或观看视频文件时,可以方便快速地知晓文字短信内容,而不需要退出当前的播放模式,再进入短信阅读模式才能阅读接收到短信。

[0057] 其中,将文字短信转换为语音数据的具体方法为本领域技术人员所熟知,此处不再赘述。

[0058] S103:手机进行短信铃音振铃提示。

[0059] 本步骤中,手机确定音频插口为未插接状态后,可以通过短信铃音振铃提示用户,采用传统方式对文字短信进行阅读。

[0060] 本发明实施例一提供的手机语音播报文字短信的装置的结构如图 2 所示,包括:短信接收模块 201、语音播报模块 202、短信铃音提示模块 203。

[0061] 其中,短信接收模块 201 接收到文字短信后,检测音频插口状态;若为已插接状态,则向语音播报模块 202 发送短信语音播报通知;若为未插接状态,则向短信铃音提示模块 203 发送铃音提示通知。

[0062] 语音播报模块 202 接收到短信语音播报通知后,将文字短信转换为语音数据后进行语音播报。

[0063] 短信铃音提示模块 203 接收到铃音提示通知后,进行短信铃音振铃提示。

[0064] 上述方法所涉及的手机中安装有短信语音播报程序,通过该程序可以检测手机音频插口的状态以及将文字短信转换为语音数据进行语音播报,并且该程序在手机功能菜单中设有快捷功能设置按键,当手机接收到用户输入的快捷功能设置按键的点击事件后,显示功能设置主界面,主界面中分别设有短信语音播报功能的参数开启和关闭按键、短信语音播报联系人检测功能的参数开启和关闭按键、短信语音播报黑名单功能的参数开启或关闭按键。当手机接收到用户输入的短信语音播报功能的参数开启按键的点击事件后,短信语音播报程序启动,并在手机后台运行。

[0065] 在本发明实施例一的技术方案中,手机在接收到文字短信后,对音频插口的插接状态进行检测,如果音频插口为已插接状态,则将文字短信转换为语音数据后进行语音播报,这样,当用户使用耳机插接手机音频插口收听音频文件或观看视频文件时,不用将手机从口袋、或提包中取出、不需要通过退出当前播放模式再进入短信阅读模式便可以方便快捷地获知手机接收到的短信,极大地方便了用户,增强了用户体验。

[0066] 实施例二

[0067] 作为一种更优的实施方式,手机检测音频插口状态前可以预先检测短信语音播报相关功能参数的设置,这样在音频接口已插接的状态下对符合要求的文字短信进行语音播报,避免为用户播放在黑名单中的发送方号码发送的垃圾短信,以进一步增强用户体验。

[0068] 本发明实施例二提供的手机语音播报文字短信的方法流程如图 3 所示,包括如下步骤:

[0069] S301:手机接收到文字短信后,确定该文字短信的发送方的号码,并检测短信语音

播报功能的参数是否为开启。若确定该参数为开启,则执行 S302;否则,执行短信铃音振铃提示。

[0070] S302:手机检测短信语音播报联系人检测功能的参数是否设置为开启。若该参数设置为开启,则执行 S303;否则,执行 S304。

[0071] 本步骤中,如果手机检测出短信语音播报联系人检测功能的参数设置为开启,说明可判断文字短信的发送方的号码是否为具有联系人信息的号码,则执行 S303;如果手机检测出短信语音播报联系人检测功能的参数设置为关闭,说明不能判断文字短信的发送方的号码是否为具有联系人信息的号码,则执行 S304。

[0072] S303:手机检测文字短信的发送方的号码是否为具有联系人信息的号码。若确定该号码为具有联系人信息的号码,则执行 S306;否则,执行 S304。

[0073] 本步骤中,如果手机确定出该号码为具有联系人信息的号码,说明该号码为用户熟悉的号码,可以对该号码发送的信息放心地进行语音播报,则执行 S306;

[0074] 如果手机确定出该号码不是具有联系人信息的号码,说明该号码为用户不熟悉的号码,可以进一步检测该号码是否在黑名单中,则执行 S304;

[0075] S304:手机检测短信语音播报黑名单功能的参数是否设置为开启。若该参数设置为开启,则执行 S305;否则,执行 S306。

[0076] 本步骤中,如果手机检测出短信语音播报黑名单功能的参数设置为开启,说明可以判断文字短信发送方的号码是否在黑名单中,则执行 S305。

[0077] 如果手机检测出短信语音播报黑名单功能的参数设置为关闭,则执行 S306。

[0078] 上述 S302 和 S304 也可并行执行。

[0079] S305:手机检测文字短信的发送方的号码是否在黑名单中;若确定该号码不在黑名单中,则执行 S306;否则,执行短信铃音振铃提示。

[0080] 本步骤中,如果手机检测出文字短信的发送方的号码在黑名单中,说明该文字短信为垃圾短信,可以不为用户播放,则通过短信铃音振铃提示用户即可。

[0081] 如果手机检测出文字短信的发送方的号码不在黑名单中,说明文字短信的发送方的号码用户既不熟悉,也不在黑名单,则执行 S306。

[0082] S306:手机检测音频插口状态。若音频插口为已插接状态,则将文字短信进行语音播报;否则,进行短信铃音振铃提示。

[0083] 本步骤中,在手机检测出音频插口为已插接状态后,可以对发送方的号码为具有联系人信息的号码,或者,发送方的号码不在黑名单中的文字短信转换为语音数据,并播放短信到达提示音后,进行语音播报。此外,如果手机检测出短信语音播报功能的参数为开启,并且短信语音播报黑名单功能的参数、短信语音播报联系人检测功能的参数均为关闭时,也可以对文字短信进行语音播报。

[0084] 本发明实施例二提供的手机语音播报文字短信的装置的结构如图 4 所示,包括:短信接收模块 401、语音播报模块 402、短信铃音提示模块 403、语音播报参数配置模块 404。

[0085] 语音播报参数配置模块 404 根据用户输入的指令,将短信语音播报功能的参数设置为开启或关闭;或者,将短信语音播报黑名单功能的参数设置为开启或关闭;或者,短信语音播报联系人检测功能的参数设置为开启或关闭。

[0086] 短信接收模块 401 在接收到文字短信后,若检测短信语音播报功能的参数设置为



关闭,则向短信铃音提示模块 403 发送铃音提示通知;若检测短信语音播报功能的参数设置为开启,则:

[0087] 在进一步确定出短信语音播报黑名单功能的参数为开启时,检测号码是否在黑名单中;若确定号码不在黑名单中,则在确定检测音频插口状态为已插接状态后,向语音播报模块 402 发送短信语音播报通知;或者,在进一步确定出短信语音播报联系人检测功能的参数为开启时,检测号码是否为具有联系人信息的号码;若确定号码为具有联系人信息的号码,则在确定检测音频插口状态为已插接状态后,向语音播报模块 402 发送短信语音播报通知。

[0088] 进一步,短信接收模块 401 在接收到文字短信后,若检测短信语音播报功能的参数设置为开启,则:在进一步确定出短信语音播报黑名单功能的参数、短信语音播报联系人检测功能的参数均为关闭后,若确定检测音频插口状态为已插接状态,则向语音播报模块 402 发送短信语音播报通知。

[0089] 上述模块的功能均在本发明实施例二提供的手机语音播报文字短信的方法步骤的描述中有所体现。

[0090] 在本发明提供的实施例二的技术方案中,手机在接收到文字短信并确定出发送方的号码后,对音频插口的插接状态进行检测之前,还对短信语音播报功能的参数设置是否为开启进行检测,若该参数设置为开启,则进一步检测短信语音播报黑名单功能和短信语音播报联系人检测功能的参数设置,若均为开启,则检测发送方的号码是否在黑名单或者是否为具有联系人信息的号码,这样,手机确定对音频插口为插接状态时,可对发送方的号码不在黑名单或者为具有联系人信息的号码的短信进行语音播报,在方便用户获知接收到的短信的同时,避免为用户播报发送方的号码在黑名单中的垃圾短信的内容,增强用户体验。

[0091] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读取存储介质中,如:ROM/RAM、磁碟、光盘等。

[0092] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

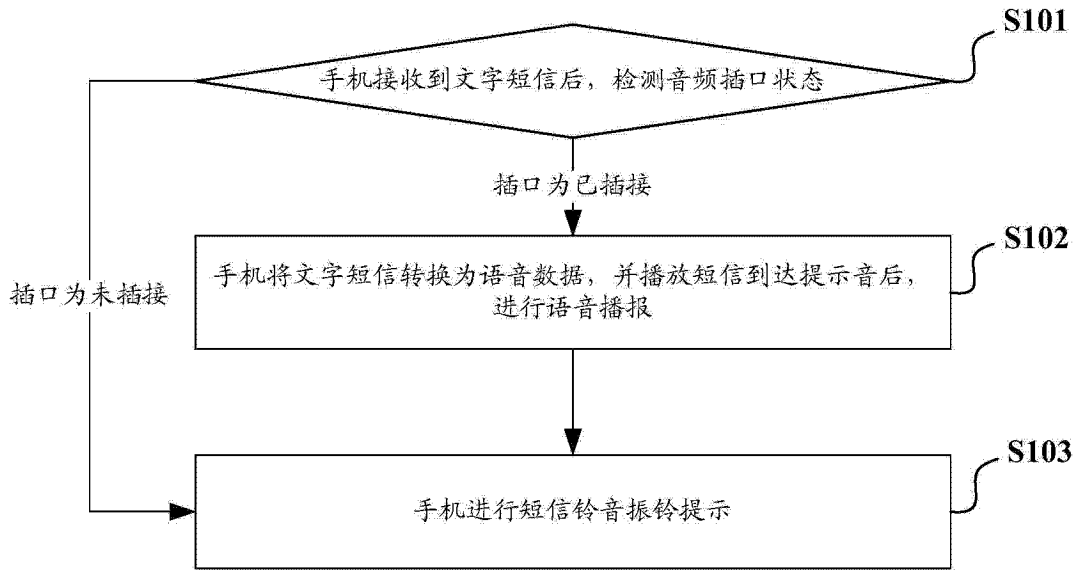


图 1

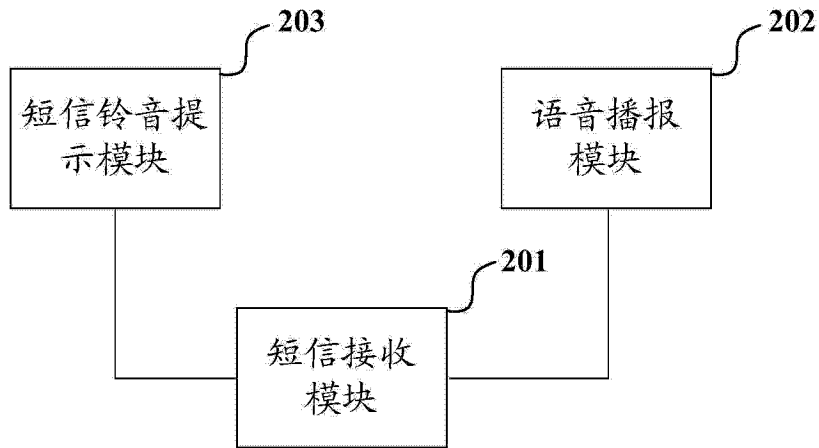


图 2

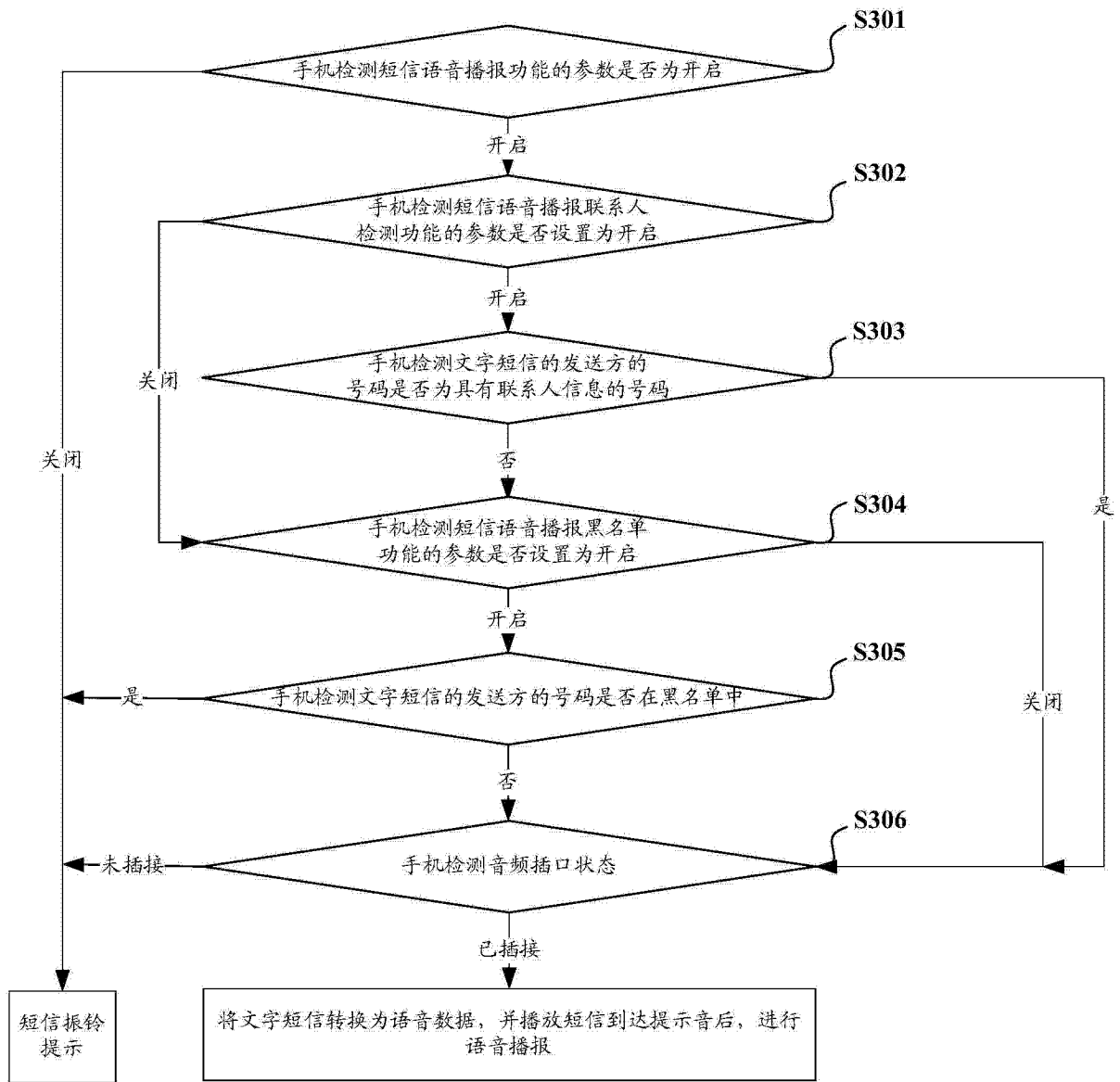


图 3

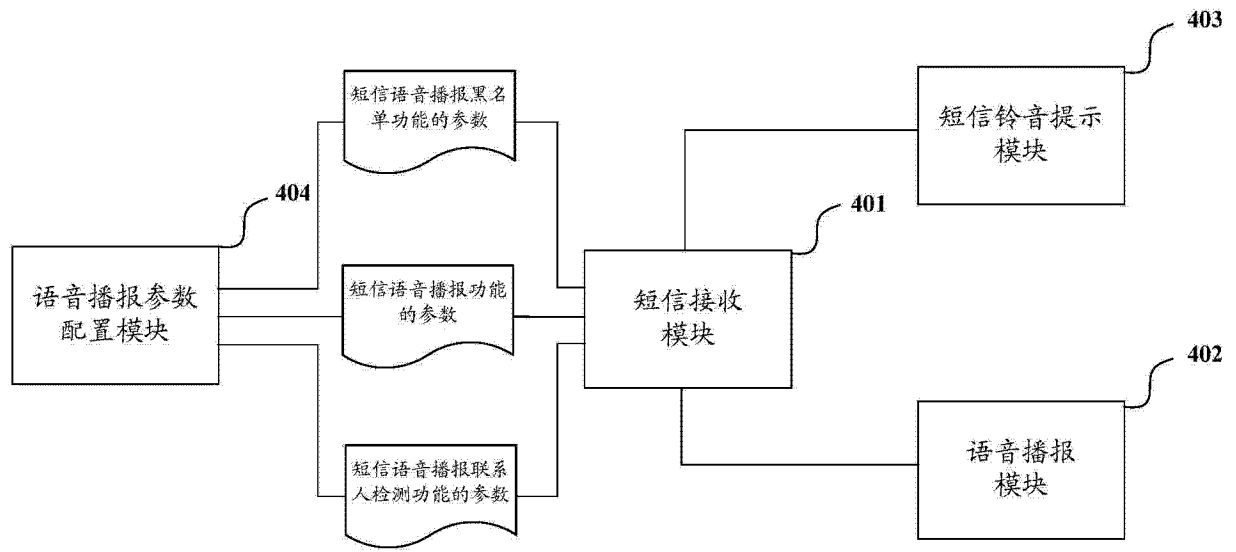


图 4