

(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 3 月 5 日 (05.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/042784 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/096087

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 16 日 (16.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811001519.6 2018年8月30日 (30.08.2018) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 韩 慧 子 (HAN, Huizi); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

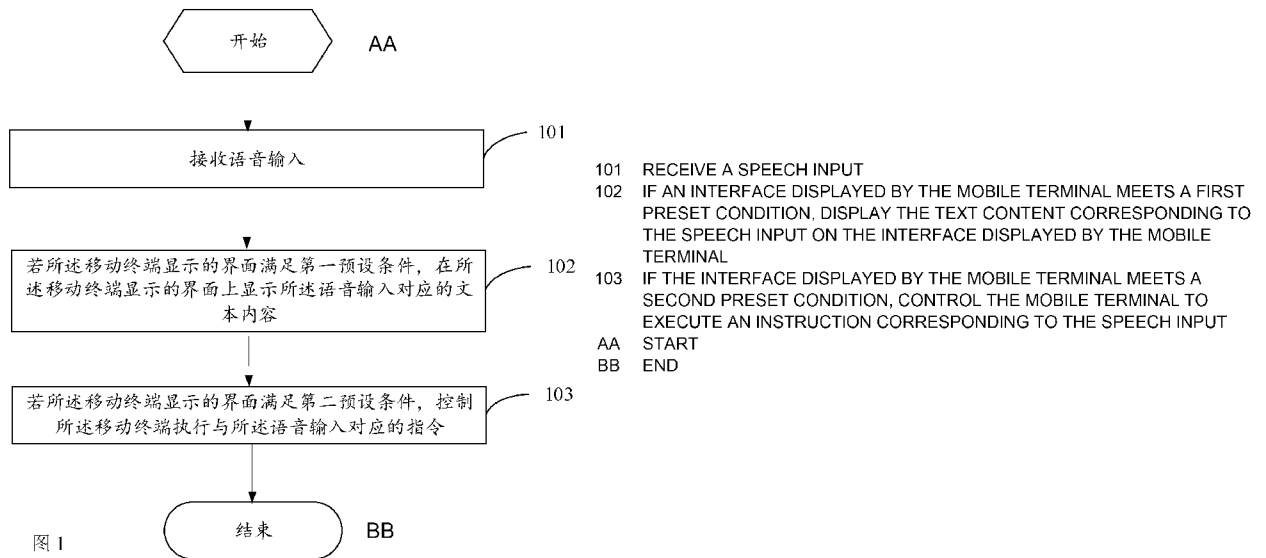
(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。

(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, 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,

(54) Title: SPEECH PROCESSING METHOD AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 语音处理方法及移动终端



(57) Abstract: The present application provides a speech processing method and a mobile terminal. The method comprises: receiving a speech input; if an interface displayed by the mobile terminal meets a first preset condition, displaying the text content corresponding to the speech input on the interface displayed by the mobile terminal; and if the interface displayed by the mobile terminal meets a second preset condition, controlling the mobile terminal to execute an instruction corresponding to the speech input.

(57) 摘要: 本公开提供一种语音处理方法及移动终端, 其中方法包括: 接收语音输入; 若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件, 在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容; 若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件, 控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

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))。

语音处理方法及移动终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 8 月 30 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201811001519.6 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及语音识别技术领域，尤其涉及一种语音处理方法及移动终端。

背景技术

随着电子技术的不断发展，语音识别的技术越来越成熟，识别准确度越来越高，应用越来越广泛。目前，移动终端（例如智能手机、平板电脑等）中的语音识别主要包括两个模式：语音输入模式和语音控制模式。

在语音输入模式下，移动终端将接收到的语音转换为文本内容，填写在输入框中。该语音输入模式适用于用户需要输入文本内容的场景，尤其是需要输入大量文本内容的场景，能够大大提升文本内容输入的速度。

在语音控制模式下，移动终端识别接收到的语音，并根据识别出的内容控制所述移动终端执行对应的操作。该语音控制模式适用于用户不方便手动操作移动终端的场景，能够解放用户的双手，给用户方便。

相关技术中，移动终端仅提供固定的按键用于在语音识别功能开启的情况下，触发对两个不同的语音识别模式之间的切换。

可见，相关技术中语音模式的切换需要用户手动进行操作，便捷性不足。

发明内容

本公开的一些实施例提供一种语音处理方法及移动终端，以解决相关技术中语音模式的切换均需要用户手动进行操作，便捷性不足的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：

第一方面，本公开的一些实施例提供了一种语音处理方法，应用于移动终端，所述方法包括：

接收语音输入；

若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；

若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

第二方面，本公开的一些实施例提供了一种移动终端，所述移动终端包括：

接收模块，用于接收语音输入；

显示模块，用于若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；

控制模块，用于若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

第三方面，本公开的一些实施例提供了另一种移动终端，包括处理器，存储器，存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述语音处理方法的步骤。

第四方面，本公开的一些实施例提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述语音处理方法的步骤。

本公开的一些实施例中，所述语音处理方法接收语音输入；若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。这样，能够根据移动终端显示的界面满足的条件，对移动终端接收到的语音输入进行处理，不需要用户手动操作就能对接收到的语音输入进行相应的处理，省去了需用户手动切换语音模式的繁琐，提高了便携性。

附图说明

为了更清楚地说明本公开的一些实施例的技术方案，下面将对本公开的一些实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述

中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获取其他的附图。

图 1 是本公开的一些实施例提供的一种语音处理方法的流程图；

图 2 是本公开的一些实施例提供的用户界面示意图之一；

图 3 是本公开的一些实施例提供的用户界面示意图之二；

图 4 是本公开的一些实施例提供的另一种用户界面示意图之三；

图 5 是本公开的一些实施例提供的语音处理方法的流程图；

图 6 是本公开的一些实施例提供的移动终端的结构图；

图 7 是本公开的一些实施例提供的移动终端的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本公开的一些实施例中的附图，对本公开的一些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公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获取的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

参见图 1，图 1 是本公开的一些实施例提供的一种语音处理方法的流程图，所述语音处理方法应用于移动终端，如图 1 所示，包括以下步骤：

步骤 101、接收语音输入。

本公开的一些实施例中，当用户需要使用所述移动终端的语音识别功能时，可以输入语音，所述移动终端接收语音输入。具体地，所述移动终端在语音识别功能处于开启状态时，接收语音输入。所述移动终端的语音识别功能可以通过虚拟按键触发开启，也可以通过实体按键触发开启。所述移动终端的语音识别功能支持识别输入的语音并转化为文字显示在所述移动终端界面，也支持识别输入的语音并根据输入的语音控制所述移动终端执行对应的操作。

步骤 102、若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容。

该步骤中，所述移动终端判断所述移动终端显示的界面是否满足第一预

设条件，若所述移动终端显示的界面满足所述第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容。这样，实现将用户输入的语音转化为文本内容并添加至输入框中。举例而言，假设用户输入的语音为“今天天气很棒啊”，所述移动终端将用户输入的语音转化为文字内容“今天天气很棒啊”，显示在所述移动终端显示的界面上，如图2所示。可以理解的是，在本公开一些实施例中，所述移动终端还可以识别用户输入的语音的语调，结合由语音输入转化成的文字内容，在所述输入框中添加标点符号，如图3所示。

所述第一预设条件可以为所述移动终端显示的界面包括输入控件。相应地，该种情况下，若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

所述第一预设条件也可以为所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容。相应地，该种情况下，若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

所述第一预设条件还可以为所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述移动终端没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入。相应地，该种情况下，若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

所述移动终端可以根据所述移动终端显示的界面中的组件判断所述移动终端显示的界面是否包括输入控件。具体地，所述移动终端可以获取所述移动终端当显示的界面中的组件，然后判断所述移动终端显示的界面中的组件是否包括目标组件，若所述移动终端显示的界面中的组件包括所述目标组件，所述移动终端确定所述移动终端显示的界面包括输入控件；相反地，若所述移动终端显示的界面中的组件不包括所述目标组件，所述移动终端确定所述移动终端显示的界面不包括输入控件。所述目标组件为可输入文本的组件，例如“textfiled”组件。

步骤 103、若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

该步骤中，所述移动终端判断所述移动终端显示的界面是否满足第二预设条件，若所述移动终端显示的界面满足所述第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。可以理解的是，本公开的一些实施例中，不同的文本内容对应不同的指令，若所述移动终端显示的界面满足所述第二预设条件，所述移动终端将所述语音输入转化为文本内容，获取与所述语音输入对应的文本内容对应的指令，然后控制所述移动终端执行与所述文本内容对应的指令。需要说明的是，本公开其他实施例中，不同的语音内容对应不同的指令，若所述移动终端显示的界面满足所述第二预设条件，所述移动终端获取与所述语音输入的语音内容对应的指令，然后控制所述移动终端执行与所述语音输入的语音内容对应的指令。

所述第二预设条件可以为所述移动终端显示的界面不包括输入控件。相应地，该种情况下，若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，说明用户没有将语音转化为文字进行输入的意图，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

所述第二预设条件也可以为所述移动终端显示的界面包括输入控件但所述语音输入对应的文本内容为目标内容。相应地，该种情况下，若所述移动终端显示的界面包括输入控件且所述语音输入对应的文本内容为目标内容，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

所述第二预设条件还可以为所述移动终端的界面包括输入控件但接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入。相应地，该种情况下，若所述移动终端显示的界面包括输入控件且接收到用于将所述目标图标移动到所述目标区域的第一输入，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

本公开的一些实施例中，上述移动终端可以是电子设备，例如：手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、膝上型电脑（Laptop Computer）、个人数字助理（personal digital assistant，简称 PDA）、移动上网装置（Mobile Internet Device，MID）或可穿戴式设备（Wearable Device）、数码相机等。

本实施例中，所述语音处理方法接收语音输入；若所述移动终端显示的

界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。这样，能够根据移动终端显示的界面满足的条件，对移动终端接收到的语音输入进行处理，不需要用户手动操作就能对接收到的语音输入进行相应的处理，省去了需用户手动切换语音模式的繁琐，提高了便携性。

可选地，所述若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容，则在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

该实施例中，所述第一预设条件为所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容。若所述移动终端显示的界面包括输入控件，所述移动终端进一步通过判断所述语音输入对应的文本内容是否为目标内容。具体地，若所述语音输入对应的文本内容不为目标内容，确定所述移动终端显示的界面满足所述第一预设条件；相反地，若所述语音输入对应的文本内容为所述目标内容，确定所述移动终端显示的界面不满足所述第一预设条件。

可选地，所述若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

该实施例中，所述第一预设条件为所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述移动终端没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入。

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，所述移动终端可以在所述移动终端的界面上显示目标图标，例如如图 4 所示的图标 401，如果用户需要

触发语音控制功能，可以将目标图标移动到目标区域（例如如图所示的区域402）。若所述移动终端没有接收到用于将所述目标图标移动到所述目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

可选地，所述若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

该实施例中，所述第二预设条件包括所述移动终端显示的界面不包括输入控件。可以理解的是，若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，说明用户没有将语音转化为文字进行输入的意图，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容为目标内容，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

该实施例中，所述第二预设条件包括所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容为目标内容。可以理解的是，当所述移动终端显示的界面包括输入控件时，用户可能也需要通过语音控制所述移动终端执行一些指令，例如在通过语音输入文本结束后需要发送输入的文本内容，或者需要退出或切换所述移动终端显示的界面。因此，可以预先设置目标内容，用于触发在所述移动终端显示的界面包括输入控件时，所述移动终端执行相应指令。所述移动终端判断所述语音输入对应的文本内容是否为所述目标内容，若所述文本内容不为目标内容，所述移动终端在所述输入框中显示所述语音输入对应的文本内容；相反地，若所述文本内容为所述目标内容，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的文本内容对应的指令。

该实施例中，不同的目标内容对应不同的指令，若所述语音输入对应的文本内容为第一目标内容，控制所述移动终端执行与所述第一目标内容对应的指令；若所述语音输入对应的文本内容为第二目标内容，控制所述移动终

端执行与所述第二目标内容对应的指令。具体地，若所述语音输入对应的文本内容为第一目标内容（例如“发送”），控制所述移动终端发送所述输入控件中的内容；若所述文本内容为第二目标内容（例如“退出”或者“切换”），退出或者切换所述移动终端显示的界面。

需要说明的是，当所述语音输入对应的文本内容为所述第一目标内容时，所述移动终端可以先判断所述输入控件中的内容是否为空，所述移动终端仅在所述输入控件中的内容不为空的情况下发送所述输入控件中的内容。

可选地，所述若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

该实施例中，所述第二预设条件为所述移动终端显示的界面不包括输入控件，或者所述第二预设条件为所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述移动终端接收到用于目标图标移动到目标区域的第一输入。

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，所述移动终端可以在所述移动终端的界面上显示目标图标，例如如图 4 所示的图标 401，如果用户需要触发语音控制功能，可以将目标图标移动到目标区域（例如如图所示的区域 402），若所述移动终端接收到用于将所述目标图标移动到所述目标区域的第一输入，确定所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可以理解的是，所述目标图标为与语音输入功能对应的图标，所述移动终端可以在移动终端的界面显示如图 4 所示的图标 401，在图标上标写“听写”方便用户了解移动终端当前所处的语音模式，也可以不在图标上标写“听写”。所述目标区域可以为预先设定的任意区域，所述移动终端可以在所述目标区域标注如图 4 所示的文字内容“拖到此处退出听写”，方便用户了解目标区域的位置或者方便用户了解如何将所述移动终端退出语音输入模式，也可

以不在所述目标区域标注任何内容，图 4 所示的图标 401 和目标区域 402 仅为举例说明，并不以此为限制。

参见图 5，图 5 是本公开的一些实施例提供的另一种语音处理方法的流程图，所述方法应用于移动终端，如图 5 所示，包括以下步骤：

步骤 501、接收语音输入。

该步骤 501 与本公开图 1 所示的实施例中的步骤 101 相同，此处不再赘述。

步骤 502、若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

若所述移动终端显示的界面包括输入控件时，说明用户可能希望将语音转化为文字输入至所述输入控件中，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

步骤 503、若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

该步骤 503 与本公开图 1 所示的实施例中的步骤 103 相同，此处不再赘述。

本实施例中，所述语音处理方法接收语音输入；若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容；若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。这样，能够根据移动终端显示的界面是否包括输入控件的情况，对移动终端接收到的语音输入进行处理，不需要用户手动操作就能对接收到的语音输入进行相应的处理，省去了需用户手动切换语音模式的繁琐，提高了便携性。

参见图 6，图 6 是本公开的一些实施例提供的移动终端的结构图，如图 6 所示，移动终端 600 包括：

接收模块 601，用于接收语音输入；

显示模块 602，用于若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；

控制模块 603，用于若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控

制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述显示模块 602，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

可选地，所述显示模块 602，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容，则在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

可选地，所述显示模块 602，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

可选地，所述控制模块 603，具体用于：

若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述控制模块 603，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容为目标内容，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述控制模块 603，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

本实施例中，所述移动终端接收语音输入；若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终

端执行与所述语音输入对应的指令。这样，所述移动终端能够根据移动终端显示的界面满足的条件，对移动终端接收到的语音输入进行处理，不需要用户手动操作就能对接收到的语音输入进行相应的处理，省去了需用户手动切换语音模式的繁琐，提高了便携性。

图 7 为实现本公开各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图，如图 7 所示，该移动终端 700 包括但不限于：射频单元 701、网络模块 702、音频输出单元 703、输入单元 704、传感器 705、显示单元 706、用户输入单元 707、接口单元 708、存储器 709、处理器 710、以及电源 711 等部件。本领域技术人员可以理解，图 7 中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，移动终端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。在本公开的一些实施例中，移动终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载移动终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，处理器 710，用于：

接收语音输入；

若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；

若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述处理器 710 执行的若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

可选地，所述处理器 710 执行的若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容，则在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

可选地，所述处理器 710 执行的若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

可选地，所述处理器 710 执行的若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述处理器 710 执行的若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容为目标内容，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

可选地，所述处理器 710 执行的若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

本公开的一些实施例中，移动终端接收语音输入；若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。这样，移动终端能够根据移动终端显示的界面满足的条件，对移动终端接收到的语音输入进行处理，不需要用户手动操作就能对接收到的语音输入进行相应的处理，省去了需用户手动

切换语音模式的繁琐，提高了便携性。

应理解的是，本公开的一些实施例中，射频单元 701 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 710 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 701 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、双工器等。此外，射频单元 701 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

移动终端通过网络模块 702 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 703 可以将射频单元 701 或网络模块 702 接收的或者在存储器 709 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 703 还可以提供与移动终端 700 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 703 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 704 用于接收音频或视频信号。输入单元 704 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 7041 和麦克风 7042，图形处理器 7041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置 (如摄像头) 获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 706 上。经图形处理器 7041 处理后的图像帧可以存储在存储器 709 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 701 或网络模块 702 进行发送。麦克风 7042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 701 发送到移动通信基站的格式输出。

移动终端 700 还包括至少一种传感器 705，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 7061 的亮度，接近传感器可在移动终端 700 移动到耳边时，关闭显示面板 7061 和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上 (一般为三轴) 加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别移动终端姿态 (比如

横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;传感器 705 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

显示单元 706 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 706 可包括显示面板 7061, 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 7061。

用户输入单元 707 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, 用户输入单元 707 包括触控面板 7071 以及其他输入设备 7072。触控面板 7071, 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 7071 上或在触控面板 7071 附近的操作)。触控面板 7071 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, 将信号传送给触摸控制器; 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 710, 接收处理器 710 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 7071。除了触控面板 7071, 用户输入单元 707 还可以包括其他输入设备 7072。具体地, 其他输入设备 7072 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, 在此不再赘述。

进一步的, 触控面板 7071 可覆盖在显示面板 7061 上, 当触控面板 7071 检测到在其上或附近的触摸操作后, 传送给处理器 710 以确定触摸事件的类型, 随后处理器 710 根据触摸事件的类型在显示面板 7061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 7 中, 触控面板 7071 与显示面板 7061 是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能, 但是在某些实施例中, 可以将触控面板 7071 与显示面板 7061 集成而实现移动终端的输入和输出功能, 具体此处不做限定。

接口单元 708 为外部装置与移动终端 700 连接的接口。例如, 外部装置

可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 708 可以用于接收来自外部装置的输入(例如, 数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端 700 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端 700 和外部装置之间传输数据。

存储器 709 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 709 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 709 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。

处理器 710 是移动终端的控制中心, 利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分, 通过运行或执行存储在存储器 709 内的软件程序和/或模块, 以及调用存储在存储器 709 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。处理器 710 可包括一个或多个处理单元; 可选的, 处理器 710 可集成应用处理器和调制解调处理器, 其中, 应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等, 调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是, 上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 710 中。

移动终端 700 还可以包括给各个部件供电的电源 711(比如电池), 可选的, 电源 711 可以通过电源管理系统与处理器 710 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。

另外, 移动终端 700 包括一些未示出的功能模块, 在此不再赘述。

可选的, 本公开的一些实施例还提供一种移动终端, 包括处理器 710, 存储器 709, 存储在存储器 709 上并可在所述处理器 710 上运行的计算机程序, 该计算机程序被处理器 710 执行时实现上述语音处理方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

本公开的一些实施例还提供一种计算机可读存储介质, 计算机可读存储介质上存储有计算机程序, 该计算机程序被处理器执行时实现上述语音处理

方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。其中，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器(Read-Only Memory，简称 ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory，简称 RAM)、磁碟或者光盘等。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献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(如 ROM/RAM、磁碟、光盘)中，包括若干指令用以使得一台移动终端(可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等)执行本公开各个实施例所述的方法。

以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种语音处理方法，应用于移动终端，所述方法包括：

接收语音输入；

若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；

若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

2、如权利要求1所述的语音处理方法，其中，所述若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

3、如权利要求1所述的语音处理方法，其中，所述若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容不为目标内容，则在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

4、如权利要求1所述的语音处理方法，其中，所述若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

5、如权利要求1至4任一项所述的语音处理方法，其中，所述若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输

入对应的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，控制所述移动终端执行与
所述语音输入对应的指令。

6、如权利要求 1 或 3 所述的语音处理方法，其中，所述若所述移动终端
显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应
的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本
内容为目标内容，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

7、如权利要求 1 或 4 所述的语音处理方法，其中，所述若所述移动终端
显示的界面满足第二预设条件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应
的指令，包括：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且接收到用于将目标图标移
动到目标区域的第一输入，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的
指令；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所
述移动终端的界面上显示的图标。

8、一种移动终端，所述移动终端包括：

接收模块，用于接收语音输入；

显示模块，用于若所述移动终端显示的界面满足第一预设条件，在所述
移动终端显示的界面上显示所述语音输入对应的文本内容；

控制模块，用于若所述移动终端显示的界面满足第二预设条件，控制所
述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

9、如权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述显示模块，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，在所述移动终端显示的界面
上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容。

10、如权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述显示模块，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本
内容不为目标内容，则在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述
语音输入对应的文本内容。

11、如权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述显示模块，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且没有接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，在所述移动终端显示的界面上的输入控件内显示所述语音输入对应的文本内容；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

12、如权利要求 8 至 11 任一项所述的移动终端，其中，所述控制模块，具体用于：

若所述移动终端显示的界面不包括输入控件，控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

13、如权利要求 8 或 10 所述的移动终端，其中，所述控制模块，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且所述语音输入对应的文本内容为目标内容，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令。

14、如权利要求 8 或 11 所述的移动终端，其中，所述控制模块，具体用于：

若所述移动终端显示的界面包括输入控件，且接收到用于将目标图标移动到目标区域的第一输入，则控制所述移动终端执行与所述语音输入对应的指令；

其中，所述目标图标为在所述移动终端显示的界面包括输入控件时在所述移动终端的界面上显示的图标。

15、一种移动终端，包括处理器，存储器，存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 7 中任一项所述的语音处理方法的步骤。

16、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-7 中任一项所述的语音处理方法的步骤。

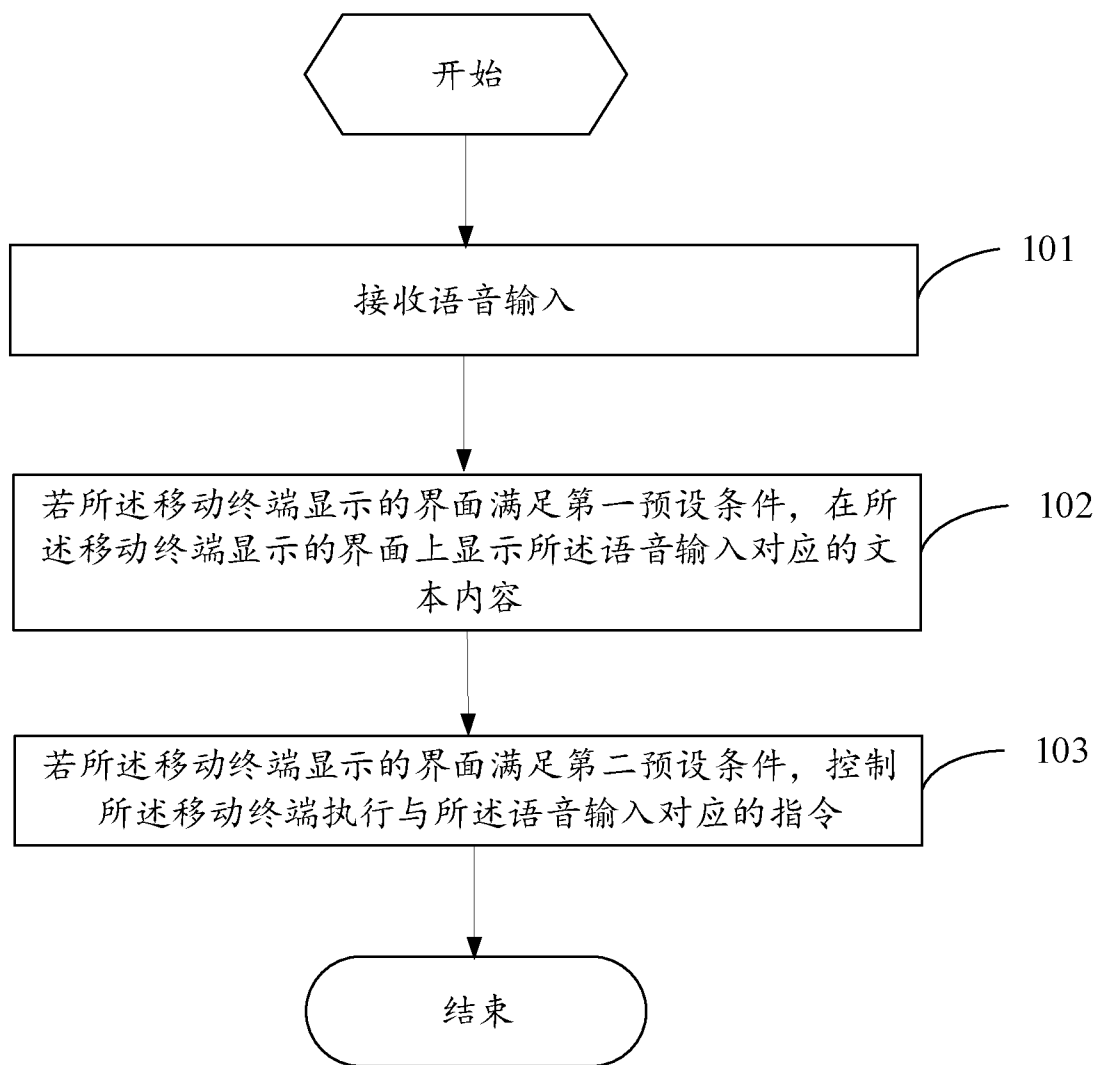


图 1

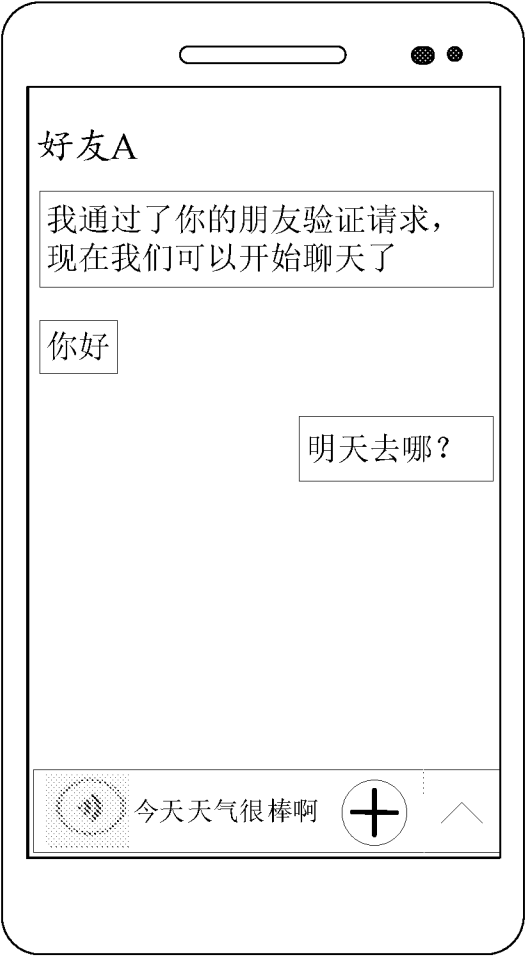


图 2

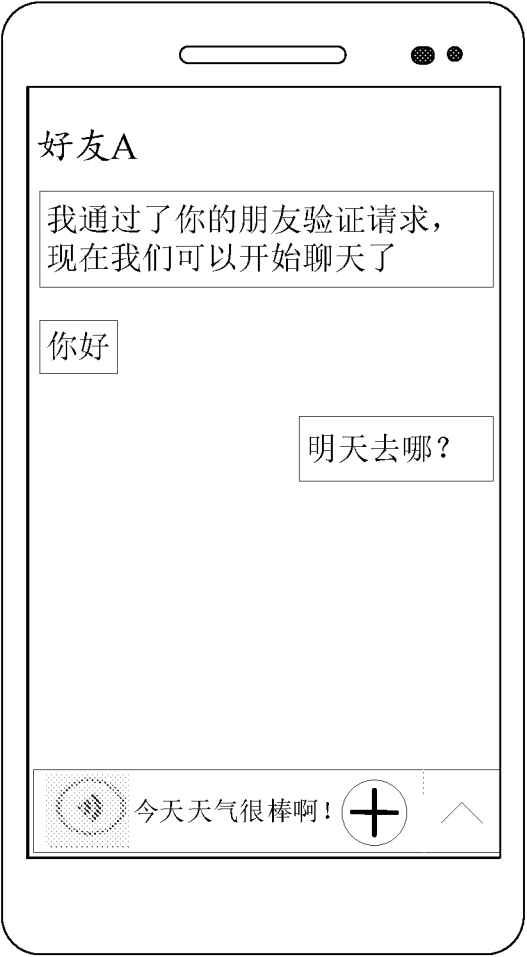


图 3

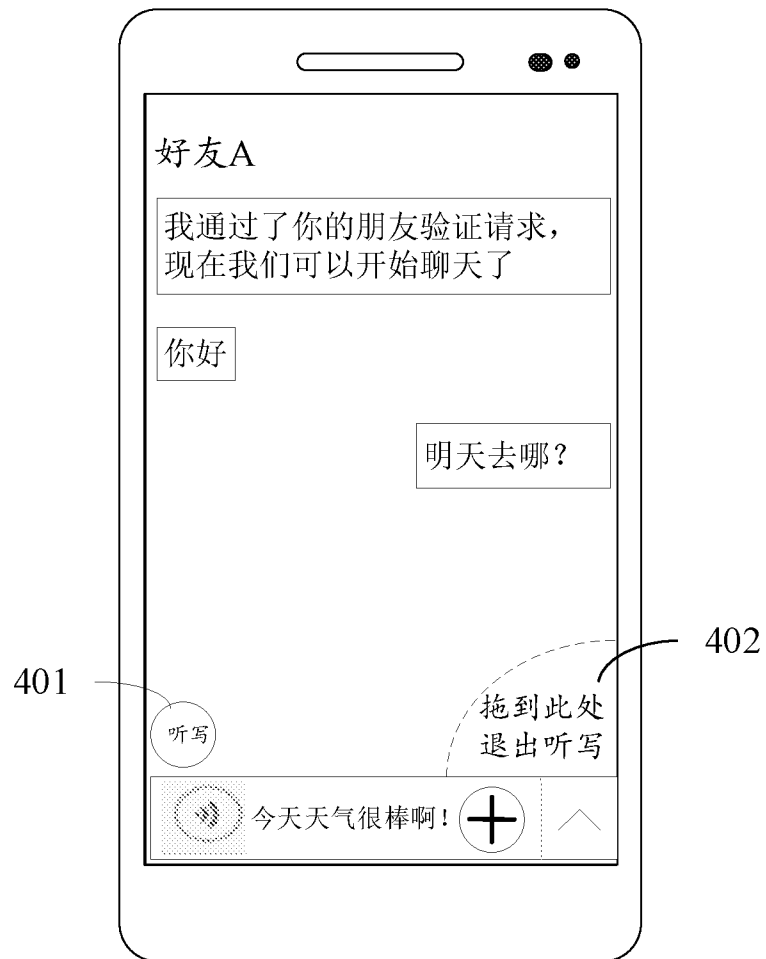


图 4

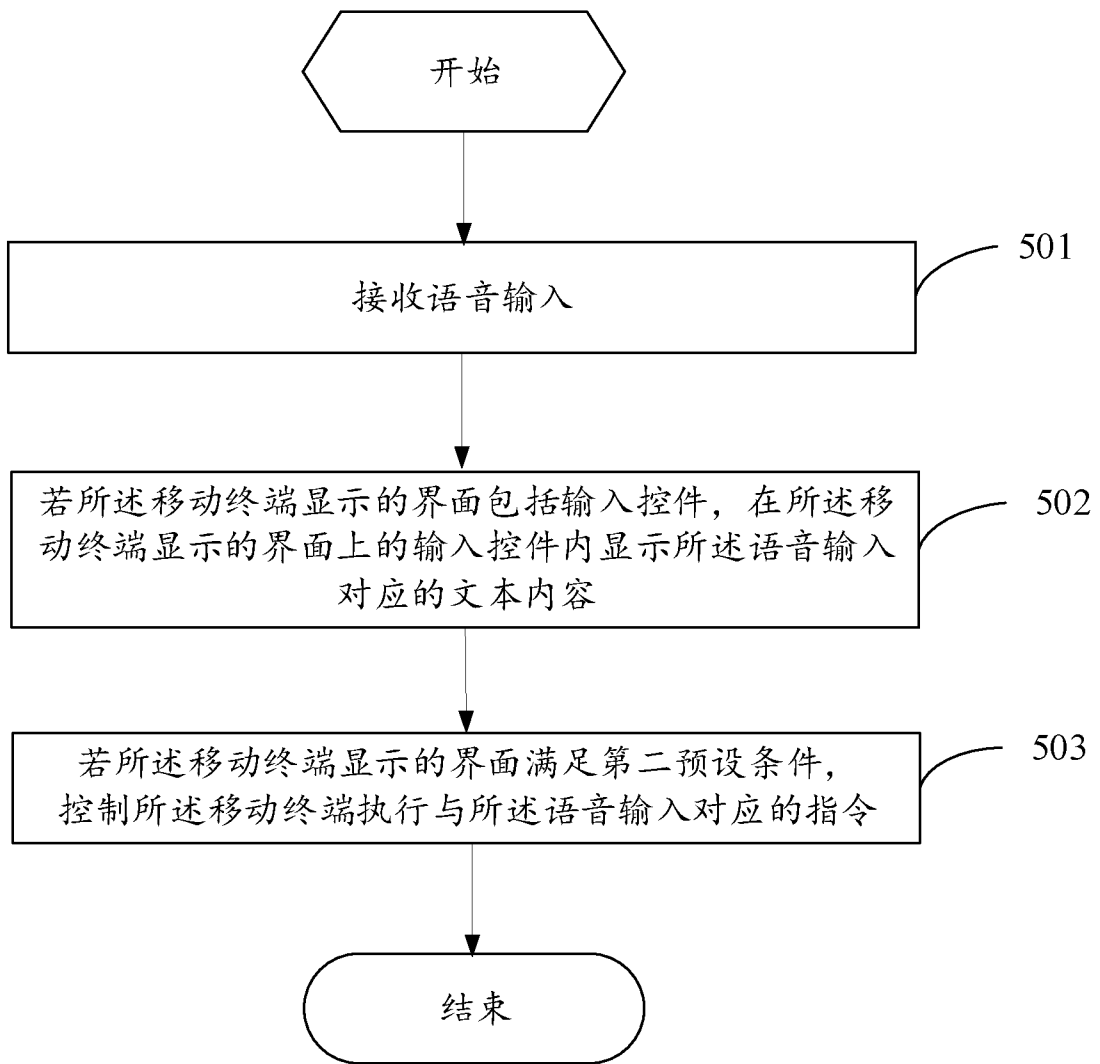


图 5

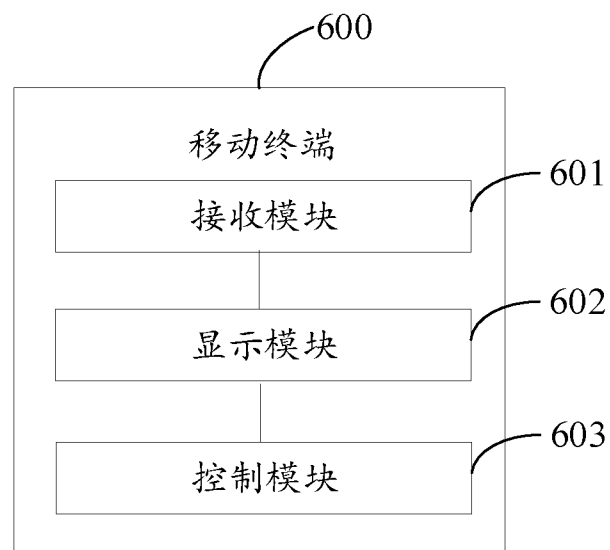


图 6

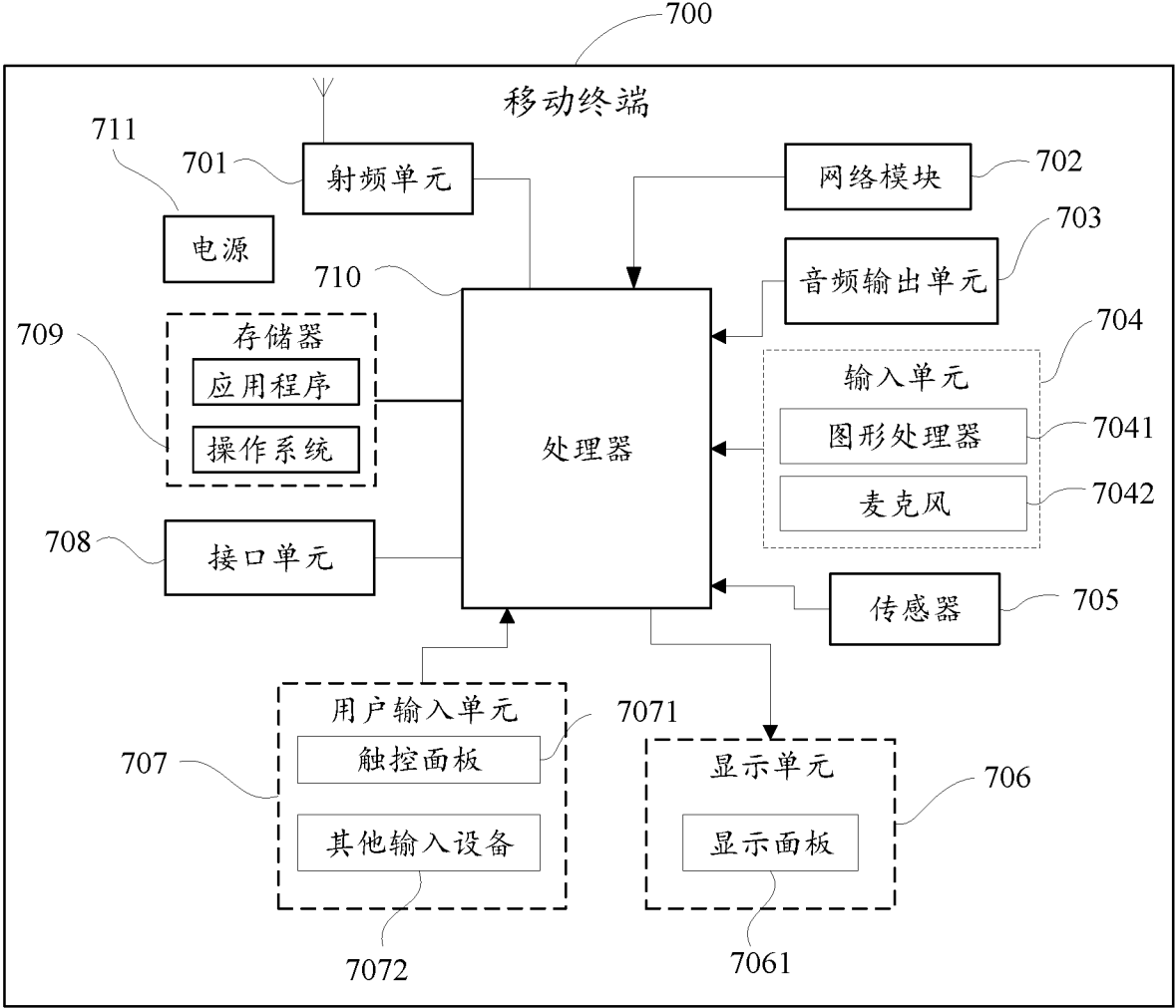


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/096087

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; G10L

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 语音, 话音, 输入, 文字, 文本, 显示, 执行, 指令, 命令, 界面, 条件, voice, input, text, display, execute, implement, instruction, interface, condition

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109218526 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 January 2019 (2019-01-15) claims 1-15, description, paragraphs 0007-0131	1-16
X	CN 107608957 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 19 January 2018 (2018-01-19) description, paragraphs 0029-0049, and figures 2-4	1-16
A	CN 103208283 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 17 July 2013 (2013-07-17) entire document	1-16
A	WO 2010141802 A1 (APPLE INC.) 09 December 2010 (2010-12-09) entire document	1-16

☐ 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

20 September 2019

Date of mailing of the international search report

15 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/096087

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109218526	A	15 January 2019	None			
CN	107608957	A	19 January 2018	None			
CN	103208283	A	17 July 2013	US	2013179173	A1	11 July 2013
				EP	3288024	A1	28 February 2018
				WO	2013105826	A1	18 July 2013
				JP	2013143151	A	22 July 2013
				EP	2615607	A2	17 July 2013
				AU	2013200153	A1	01 August 2013
				KR	20130082339	A	19 July 2013
WO	2010141802	A1	09 December 2010	TW	201112228	A	01 April 2011
				GB	2472482	A	09 February 2011
				US	2010312547	A1	09 December 2010
				AU	2010254812	A1	12 January 2012
				US	2019189125	A1	20 June 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/096087

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; G10L

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 语音, 话音, 输入, 文字, 文本, 显示, 执行, 指令, 命令, 界面, 条件, voice, input, text, display, execute, implement, instruction, interface, condition

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 109218526 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 1月 15日 (2019 - 01 - 15) 权利要求1-15, 说明书0007-0131段	1-16
X	CN 107608957 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2018年 1月 19日 (2018 - 01 - 19) 说明书0029-0049段, 图2-4	1-16
A	CN 103208283 A (三星电子株式会社) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 全文	1-16
A	WO 2010141802 A1 (APPLE INC.) 2010年 12月 9日 (2010 - 12 - 09) 全文	1-16

☐ 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 20日

国际检索报告邮寄日期

2019年 10月 15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

受权官员

王燕花

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 86- (10) -53961656

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/096087

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	109218526	A	2019年 1月 15日	无			
CN	107608957	A	2018年 1月 19日	无			
CN	103208283	A	2013年 7月 17日	US	2013179173	A1	2013年 7月 11日
				EP	3288024	A1	2018年 2月 28日
				WO	2013105826	A1	2013年 7月 18日
				JP	2013143151	A	2013年 7月 22日
				EP	2615607	A2	2013年 7月 17日
				AU	2013200153	A1	2013年 8月 1日
				KR	20130082339	A	2013年 7月 19日
WO	2010141802	A1	2010年 12月 9日	TW	201112228	A	2011年 4月 1日
				GB	2472482	A	2011年 2月 9日
				US	2010312547	A1	2010年 12月 9日
				AU	2010254812	A1	2012年 1月 12日
				US	2019189125	A1	2019年 6月 20日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)