(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
2017 年 10 月 5 日 (05.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/166610 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01) *G10L 15/00* (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/096499

(22) 国际申请日: 2016 年 8 月 24 日 (24.08.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610187532.X 2016 年 3 月 29 日 (29.03.2016) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视移动智能信息技术（北京）有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北（临空二路 1 号）, Beijing 101300 (CN)。

(72) 发明人: **于学伟 (YU, Xuewei)**; 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北（临空二路 1 号）, Beijing 101300 (CN)。

(74) 代理人: **北京三聚阳光知识产权代理有限公司 (SUNSHINE INTELLECTUAL PROPERTY INTERNATIONAL CO., LTD)**; 中国北京市海淀区海淀南路甲 21 号中关村知识产权大厦 A 座 5 层 503, Beijing 100080 (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, 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, 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, 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)。

根据细则 4.17 的声明:
— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: VOICE MAILBOX MESSAGE ACCESS METHOD, DEVICE, CELLPHONE, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) **发明名称** : 一种语音信箱留言获取方法、装置、手机和电子设备

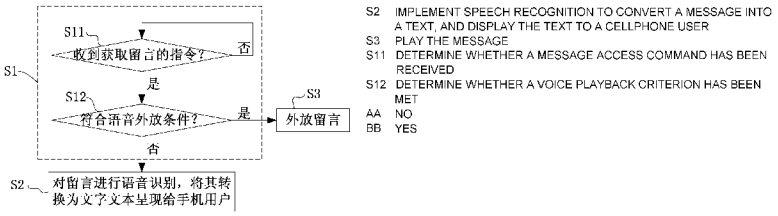


图1

(57) **Abstract**: The present application relates to the technical field of communications. Provided are a voice mailbox message access method, device, cellphone, and electronic device. The voice mailbox message access method comprises: determining, when receiving a message access command, whether a criterion for voice playback is met; if not, then implementing speech recognition to convert a voice mailbox message into a text, and displaying the text to a cellphone user. When the cellphone user is in an environment unsuitable for voice playback or when the cellphone user has a hearing disability, the invention allows the cellphone user to read a text generated by implementing speech recognition of a message. The user can thus promptly access the contents of the message without voice playback. The invention provides a wide range of applications and improves user experience.

(57) **摘要**: 本申请提供了一种语音信箱留言获取方法、装置、手机和电子设备，涉及通讯技术领域。其中语音信箱留言获取方法在收到获取留言的指令后，先判断是否符合语音外放条件，若不符合，则对留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。当手机用户所处环境不适合外放语音或者手机用户存在听力障碍的情况下，无需外放语音也可以使手机用户通过读取对留言进行语音识别后生成的文字文本来及时获取留言内容，适用范围更广，用户体验度更好。

WO 2017/166610 A1

一种语音信箱留言获取方法、装置、手机和电子设备

交叉引用

本申请要求在 2016 年 03 月 29 日提交中国专利局、申请号为 201610187532.X、发明名称为“一种语音信箱留言获取方法、装置及手机”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及通讯技术领域，具体涉及一种语音信箱留言获取方法、装置、手机和电子设备。

背景技术

随着移动通讯技术与互联网技术的融合，各种新型通讯业务应运而生，语音信箱业务便是其中之一，并渐渐受到越来越多用户的欢迎。

语音信箱是类似于录音电话的一项业务，当语音信箱用户未能及时接听来电时，来电可以被转移到语音信箱中，让来电者留下语音留言。目前语音信箱业务利用互联网技术对传统的录音电话业务进行了扩展，手机用户可以通过语音信箱客户端直接访问语音信箱，而无需采用传统的拨打服务号接入语音信箱听取留言的方式了。

虽然目前可以通过语音信箱客户端直接访问语音信箱听取留言，给用户带来了一定便利，但对于某些不太适合外放语音的场合，例如会议场合，或者某些存在听力障碍的用户，比如聋哑用户，在获取语音信箱的留言方

面还存在诸多不便。

发明内容

因此，本申请要解决的技术问题在于克服现有技术中当用户处于某些不适合外放语音的场合或者用户存在听力障碍时，在获取语音信箱的留言方面还存在诸多不便的缺陷，从而提供一种即使不通过外放语音也能使用户获取留言内容的语音信箱留言获取方法、装置、手机和电子设备。

为此，本申请提供了如下技术方案：

本申请提供了一种语音信箱留言获取方法，用于手机，包括如下步骤：

收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；

若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

本申请所述的方法，所述判断是否符合语音外放条件的步骤包括：

获取手机当前的应用模式；

若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

本申请所述的方法，所述获取手机当前的应用模式的步骤之后还包括：

若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；

若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

本申请还提供了一种语音信箱留言获取装置，用于手机，包括：

判断单元，用于在收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；

文本转换单元，用于在判断不符合外放条件后，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

本申请所述的装置，所述判断单元包括：

模式获取子单元，用于获取手机当前的应用模式；

外放条件判断子单元，用于在所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式时，判断不符合语音外放条件。

本申请所述的装置，所述判断单元还包括：

声音强度获取子单元，用于在所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式时，进一步获取外部环境的声音强度；

所述外放条件判断子单元，当所述声音强度超出预设声音强度阈值时，判断不符合语音外放条件。

本申请还提供了一种手机，包括上述语音信箱留言获取装置。

本申请所述的手机，还包括声音强度探测器，用于采集外部环境的声音强度并传输至所述语音信箱留言获取装置。

本申请所述的手机，所述声音强度探测器包括声音传感器。

本申请实施例还提供一种电子设备，包括至少一个处理器；以及，与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

上述的电子设备，其中，所述判断是否符合语音外放条件包括：获取手机当前的应用模式；若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

上述的电子设备，其中，所述获取手机当前的应用模式之后，若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

本申请实施例还提供一种非易失性计算机存储介质，其中，所述存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令当由电子设备执行时使得电子设备能够：收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

上述的非易失性计算机存储介质，其中，所述判断是否符合语音外放条件包括：获取手机当前的应用模式；若所述手机当前的应用模式为会议

模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

上述的非易失性计算机存储介质，其中，所述获取手机当前的应用模式之后，若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述任一所述的方法。

本申请技术方案，具有如下优点：

本申请提供了一种语音信箱留言获取方法、装置、手机和电子设备，收到获取留言的指令后，先判断是否符合语音外放条件，若不符合，则对留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。当手机用户所处环境不适合外放语音或者手机用户存在听力障碍的情况下，无需外放语音也可以使手机用户通过读取对留言进行语音识别后生成的文字文本来及时获取留言内容，适用范围更广，用户体验度更好。

附图说明

为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，

显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本申请实施例 1 中语音信箱留言获取方法的一个具体实例的流程图；

图 2 为本申请实施例 1 语音信箱留言获取方法中判断是否符合语音外放条件的一个具体实例的流程图；

图 3 为本申请实施例 2 中语音信箱留言获取装置的一个具体实例的原理框图；

图 4 为本申请实施例 3 中手机的一个具体实例的原理框图；

图 5 为本申请实施例 4 的电子设备的硬件结构示意图。

附图标记：

1-判断单元；2 文本转换单元；11-模式获取子单元；12-外放条件判断子单元；13-声音强度获取子单元；31-语音信箱留言获取装置；32-声音强度探测器；800-存储器；810-处理器；830-输入装置；840-输出装置。

具体实施方式

下面将结合附图对本申请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。

在本申请的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，还可以是两个元件内部的连通，可以是无线连接，也可以是有线连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

此外，下面所描述的本申请不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

实施例 1

本实施例提供了一种语音信箱留言获取方法，用于手机，如图 1 所示，包括如下步骤：

S1. 判断步骤，进一步包括：

S11. 判断是否收到获取语音信箱留言的指令。若收到，进入步骤 S12，若未收到，重复步骤 S11。具体地，当用户通过手机上的语音信箱客户端直接点击访问语音信箱，即视为收到获取语音信箱留言的指令，可以直接从

语音信箱获取留言，也可以将留言下载到手机客户端后再做进一步处理。

S12.判断是否符合语音外放条件。若不符合，进入步骤 S2，若符合，进入步骤 S3。

S2.对语音信箱留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。具体地，在不符合语音外放的条件下，可以通过语音识别技术对获取到的语音信箱留言进行语音识别，并将语音信箱留言转换为文字文本形式，通过便签或者短信的形式呈现给手机用户，无需外放，即可使用户读取到留言内容。

S3.外放留言。具体地，在符合语音外放的条件下，可以直接播放获取的语音信箱留言，使用户无需等待即可听取到留言内容。

本实施例中的语音信箱留言获取方法，收到获取留言的指令后，先判断是否符合语音外放条件，若不符合，则对留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。当手机用户所处环境不适合外放语音或者手机用户存在听力障碍的情况下，无需外放语音也可以使手机用户通过读取对留言进行语音识别后生成的文字文本来及时获取留言内容，适用范围更广，用户体验度更好。

优选地，如图 2 所示，步骤 S12 包括：

S121.获取手机当前的应用模式。具体地，目前手机有很多已设置好的应用模式，比如会议模式、飞行模式等等，具体应用中，针对听力障碍的手机用户群体，也可以增设聋哑模式等。通过读取手机的设置代码，很容

易获取手机当前的应用模式。

S122.判断手机当前的应用模式是否为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式。若是，进入步骤S123，若否，进入步骤S124。具体地，通过判断手机当前的应用模式是否为会议模式、聋哑模式等不宜语音外放的模式，可以准确判断出是否适宜外放语音信箱留言。

S123.判断不符合语音外放条件。

S124.进一步获取外部环境的声音强度。具体地，若判断手机当前的应用模式未被设置成会议模式、聋哑模式等不宜语音外放的模式时，通过获取外部环境的声音强度，可以了解手机用户所处的环境是否很嘈杂。

S125.判断声音强度是否超出预设声音强度阈值。若超出，进入步骤S123，若未超出，进入步骤S126。

S126.判断符合语音外放条件。

本实施例中的语音信箱留言获取方法，声音强度阈值可以由用户预先自行设置，比如声音强度阈值设置为50分贝时，若采集到的声音强度为70分贝，则说明声音强度超出了预设声音强度阈值，手机用户所处环境很嘈杂，此时即使外放语音，用户也可能听不清楚，因此可以判断此时不符合语音外放条件，自动对语音信箱留言进行语音识别并转换为文字文本呈现给手机用户，无需用户手动操作，即可使用户完整读取到留言内容，进一步提升了用户的体验度；若采集到的声音强度仅为20分贝，低于预设的50分贝声音强度阈值，则说明手机用户当前所处环境较安静，适宜外放语音，

就可以直接播放语音信箱留言，使用户无需等待即可听取到留言内容。

实施例 2

本实施例提供了一种语音信箱留言获取装置，用于手机，如图 3 所示，包括：

判断单元 1，用于在收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件。

文本转换单元 2，用于在判断不符合外放条件后，对语音信箱留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

本实施例中的语音信箱留言获取装置，收到获取留言的指令后，先判断是否符合语音外放条件，若不符合，则对留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。当手机用户所处环境不适合外放语音或者手机用户存在听力障碍的情况下，无需外放语音也可以使手机用户通过读取对留言进行语音识别后生成的文字文本来及时获取留言内容，适用范围更广，用户体验度更好。

优选地，判断单元 1 包括：

模式获取子单元 11，用于获取手机当前的应用模式。

外放条件判断子单元 12，用于在手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式时，判断不符合语音外放条件。

声音强度获取子单元 13，用于在手机当前的应用模式为除会议模式或

者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式时，进一步获取外部环境的声音强度。

外放条件判断子单元 12，当声音强度超出预设声音强度阈值时，判断不符合语音外放条件。

本实施例中的语音信箱留言获取装置，声音强度阈值可以由用户预先自行设置，比如声音强度阈值设置为 50 分贝时，若采集到的声音强度为 70 分贝，则说明声音强度超出了预设声音强度阈值，手机用户所处环境很嘈杂，此时即使外放语音，用户也可能听不清楚，因此可以判断此时不符合语音外放条件，自动对语音信箱留言进行语音识别并转换为文字文本呈现给手机用户，无需用户手动操作，即可使用户完整读取到留言内容，进一步提升了用户的体验度；若采集到的声音强度仅为 20 分贝，低于预设的 50 分贝声音强度阈值，则说明手机用户当前所处环境较安静，适宜外放语音，就可以直接播放语音信箱留言，使用户无需等待即可听取到留言内容。

实施例 3

本实施例提供了一种手机，如图 4 所示，包括实施例 2 中的语音信箱留言获取装置 31。

本实施例中的手机，其语音信箱留言获取装置 31 在收到获取留言的指令后，先判断是否符合语音外放条件，若不符合，则对留言进行语音识别，将语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。当手机用户所处环境不适合外放语音或者手机用户存在听力障碍的情况下，无需外放语音也可以使手机用户通过读取对留言进行语音识别后生成的文字文本来及时获取留

言内容，适用范围更广，用户体验度更好。

优选地，还包括声音强度探测器 32，用于采集外部环境的声音强度并传输至语音信箱留言获取装置 31。优选地，声音强度探测器 32 包括声音传感器，成本低性能稳定。

本实施例中的手机，通过声音强度探测器 32 采集外部环境的声音强度并传输至语音信箱留言获取装置 31。语音信箱留言获取装置 31 在声音强度超出了预设声音强度阈值，手机用户所处环境很嘈杂时，判断此时不符合语音外放条件，自动对语音信箱留言进行语音识别并转换为文字文本呈现给手机用户，无需用户手动操作，即可使用户完整读取到留言内容，进一步提升了用户的体验度；若采集到的声音强度低于预设的声音强度阈值，也即手机用户当前所处环境较安静时，直接播放语音信箱留言，使用户无需等待即可听取到留言内容。

实施例 4

如图 5 所示，本申请实施例又公开了一种电子设备，包括至少一个处理器 810；以及，与所述至少一个处理器 810 通信连接的存储器 800；其中，所述存储器 800 存储有可被所述至少一个处理器 810 执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器 810 执行，以使所述至少一个处理器 810 能够：收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。所述电子设备还包括与所述存储器 800 和所述处理器电连接的输入装置 830 和输出装置 840，所述电连接优选为通过总线连接。

本实施例的电子设备，优选地，所述判断是否符合语音外放条件包括：获取手机当前的应用模式；若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

本实施例的电子设备，优选地，所述获取手机当前的应用模式之后，若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

实施例 5

本申请实施例还公开了一种非易失性计算机存储介质，其中，所述存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令当由电子设备执行时使得电子设备能够：

本实施例的非易失性计算机存储介质，优选地，所述判断是否符合语音外放条件包括：获取手机当前的应用模式；若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

本实施例的非易失性计算机存储介质，优选地，所述获取手机当前的应用模式之后，若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

实施例 6

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述实施例所述的方法。

本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本申请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，本申请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、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、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造品，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。

权 利 要 求 书

1.一种语音信箱留言获取方法，用于手机，其特征在于，包括如下步骤：

收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；

若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

2.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述判断是否符合语音外放条件的步骤包括：

获取手机当前的应用模式；

若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

3.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述获取手机当前的应用模式的步骤之后还包括：

若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；

若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

4.一种语音信箱留言获取装置，用于手机，其特征在于，包括：

判断单元（1），用于在收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符

合语音外放条件；

文本转换单元（2），用于在判断不符合外放条件后，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

5.根据权利要求 4 所述的装置，其特征在于，所述判断单元（1）包括：

模式获取子单元（11），用于获取手机当前的应用模式；

外放条件判断子单元（12），用于在所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式时，判断不符合语音外放条件。

6.根据权利要求 5 所述的装置，其特征在于，所述判断单元（1）还包括：

声音强度获取子单元（13），用于在所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式时，进一步获取外部环境的声音强度；

所述外放条件判断子单元（12），当所述声音强度超出预设声音强度阈值时，判断不符合语音外放条件。

7.一种手机，其特征在于，包括权利要求 4-6 任一项所述的语音信箱留言获取装置（31）。

8.根据权利要求 7 所述的手机，其特征在于，还包括声音强度探测器（32），用于采集外部环境的声音强度并传输至所述语音信箱留言获取装置（31）。

9. 根据权利要求 8 所述的手机，其特征在于，所述声音强度探测器（32）包括声音传感器。

10. 一种电子设备，其特征在于，包括至少一个处理器；以及，与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：

收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；

若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

11. 根据权利要求 10 所述的电子设备，其特征在于，所述判断是否符合语音外放条件包括：获取手机当前的应用模式；若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

12. 根据权利要求 11 所述的电子设备，其特征在于，所述获取手机当前的应用模式之后，若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

13. 一种非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令当由电子设备执行时使得电子设备能够：

收到获取语音信箱留言的指令后，判断是否符合语音外放条件；

若不符合，对所述语音信箱留言进行语音识别，将所述语音信箱留言转换为文字文本呈现给手机用户。

14. 根据权利要求 13 所述的非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述判断是否符合语音外放条件包括：获取手机当前的应用模式；若所述手机当前的应用模式为会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式，判断不符合语音外放条件。

15. 根据权利要求 14 所述的非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述获取手机当前的应用模式之后，若所述手机当前的应用模式为除会议模式或者其它预设的不宜语音外放的模式以外的其它模式，进一步获取外部环境的声音强度；若所述声音强度超出预设声音强度阈值，判断不符合语音外放条件。

16. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，其特征在于，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述任一权利要求所述的方法。

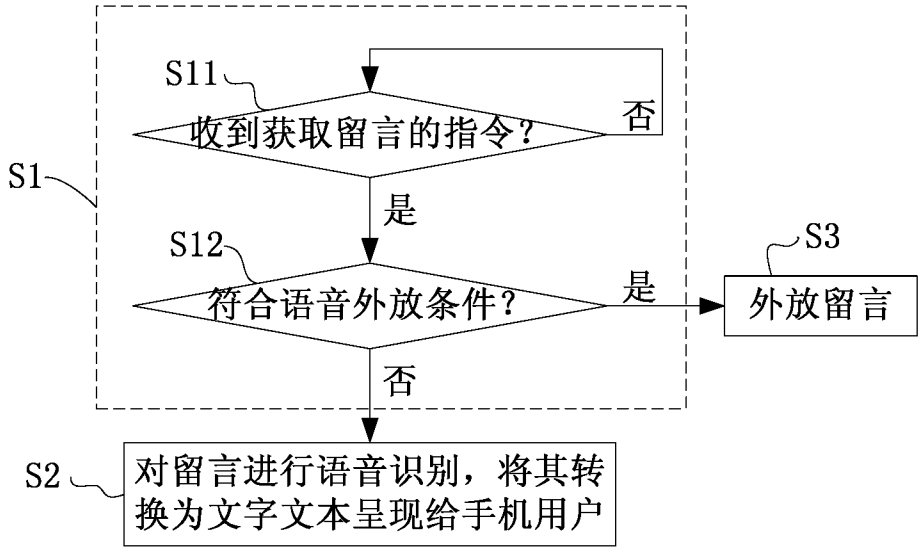

S11
收到获取留言的指令？
否
S1
是
S12
符合语音外放条件？
是
S3
外放留言
否
S2
对留言进行语音识别，将其转换为文字文本呈现给手机用户

图1

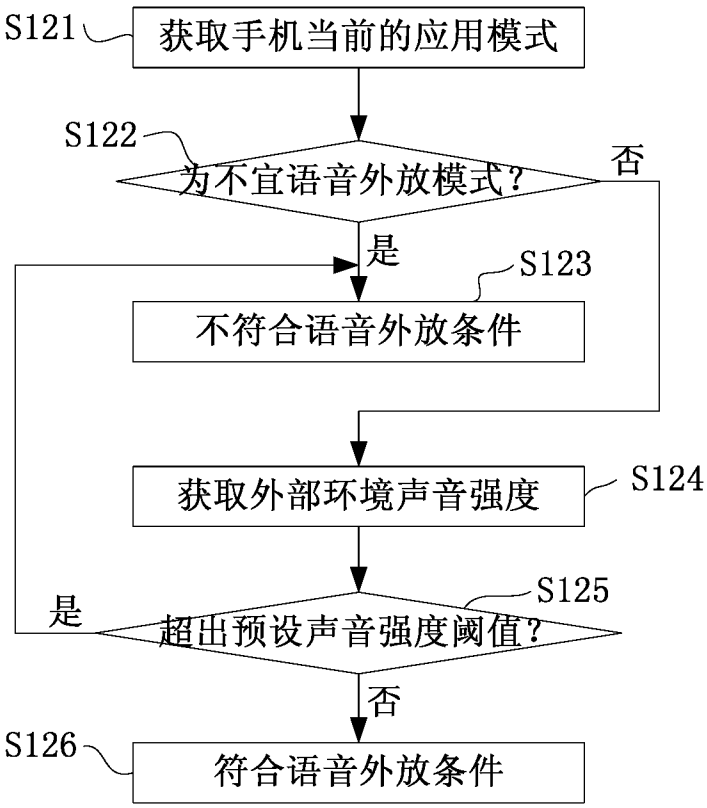

S121
获取手机当前的应用模式
S122
为不宜语音外放模式？
否
是
S123
不符合语音外放条件
获取外部环境声音强度
S124
S125
是
超出预设声音强度阈值？
否
S126
符合语音外放条件

图2

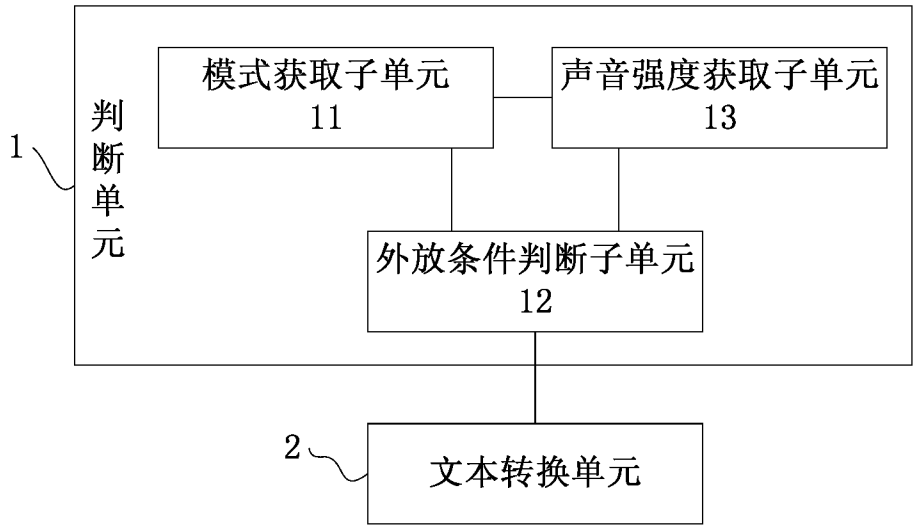

判断单元
1
模式获取子单元
11
声音强度获取子单元
13
外放条件判断子单元
12
2
文本转换单元

图3

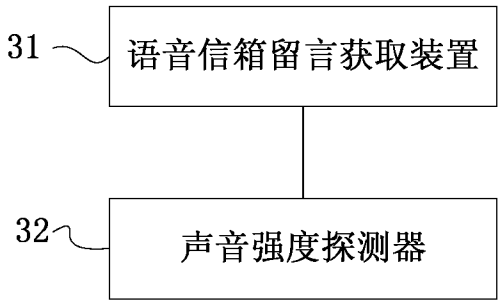

31
语音信箱留言获取装置
32
声音强度探测器

图4

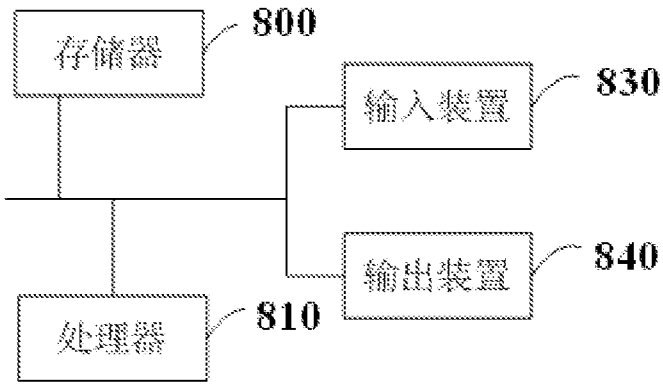

存储器
800
输入装置
830
输出装置
840
处理器
810

图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/096499

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725 (2006.01) i; G10L 15/00 (2013.01) 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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: judge, voice recognition, text, character, voice mailbox, voice message, environment, mode, determin+, recognize+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105872217 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), claims 1-9, and description, paragraphs [0042]-[0076]	1-16
X	CN 104023148 A (SHANGHAI FEIXUN COMMUNICATION CO., LTD.), 03 September 2014 (03.09.2014), description, paragraphs [0014]-[0015], and figures 1-2	1-16
A	WO 2015172566 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 19 November 2015 (19.11.2015), the whole document	1-16
A	CN 201860365 U (KONKA GROUP CO., LTD.), 08 June 2011 (08.06.2011), the whole document	1-16
A	CN 102946499 A (GUANGZHOU IFLY ZUNHONG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 February 2013 (27.02.2013), the whole 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	Date of mailing of the international search report
17 November 2016 (17.11.2016)	**28 November 2016 (28.11.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **HUANG, Fei** Telephone No.: (86-10) **61648275**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/096499

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105872217 A	17 August 2016	None	
CN 104023148 A	03 September 2014	None	
WO 2015172566 A1	19 November 2015	CN 105100518 A	25 November 2015
CN 201860365 U	08 June 2011	None	
CN 102946499 A	27 February 2013	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/096499

A. 主题的分类

H04M 1/725(2006.01)i; G10L 15/00(2013.01)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）)

CNKI,CNPAT,WPI,EPODOC:语音信箱，语音留言，环境，模式，判断，语音识别，文本，文字，voice mailbox, voice message, environment, mode, determin+, recognize+

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 105872217 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016-08-17) 权利要求1-9，说明书第[0042]-[0076]段	1-16
X	CN 104023148 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2014年 9月 3日 (2014-09-03) 说明书第[0014]-[0015]段，图1-2	1-16
A	WO 2015172566 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2015年 11月 19日 (2015-11-19) 全文	1-16
A	CN 201860365 U (康佳集团股份有限公司) 2011年 6月 8日 (2011-06-08) 全文	1-16
A	CN 102946499 A (广州市讯飞樽鸿信息技术有限公司) 2013年 2月 27日 (2013-02-27) 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 11月 17日	2016年 11月 28日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	黄菲
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)61648275

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/096499

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	105872217	A	2016年 8月 17日	无			
CN	104023148	A	2014年 9月 3日	无			
WO	2015172566	A1	2015年 11月 19日	CN	105100518	A	2015年 11月 25日
CN	201860365	U	2011年 6月 8日	无			
CN	102946499	A	2013年 2月 27日	无			