

(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
2015 年 11 月 26 日 (26.11.2015) WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2015/176384 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 3/487 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/082849
- (22) 国际申请日: 2014 年 7 月 23 日 (23.07.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410222281.5 2014 年 5 月 23 日 (23.05.2014) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 刘志远 (LIU, Zhiyuan); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (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, LT, 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, 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))。

(54) Title: CALL VOICE-TO-TEXT DISPLAY METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种通话语音的文字显示方法及装置

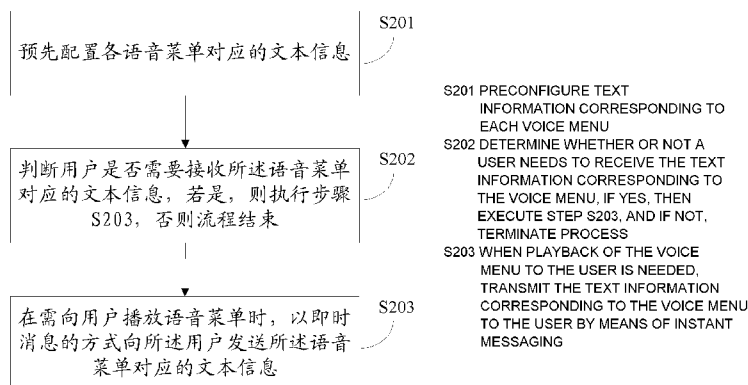


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: Provided in the present invention are a call voice-to-text display method and device. The method comprises: when playback of a voice menu to a user is needed, text information corresponding to the voice menu is transmitted to the user by means of instant messaging. The device comprises: a configuration module and a processing module. Under the current circumstance that mobile communication terminals used by users generally support instant messaging features such as flash messages, the present invention allows a voice menu to be displayed by means of text in cases that neither headphone nor speaker is used by the user of a mobile communication terminal, thus enhancing operation experience for the user when interacting with the menu.

(57) 摘要: 本发明提出了一种通话语音的文字显示方法及装置, 该方法包括: 在需向用户播放语音菜单时, 以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。该装置包括: 配置模块和处理模块。本发明在目前用户使用的移动通讯终端普遍支持例如闪信等即时消息功能的情况下, 能够使移动通讯终端用户在不使用耳机及扬声器的情况下, 通过文本的方式显示语音菜单, 提升用户进行菜单交互时的操作体验。

WO 2015/176384 A1

一种通话语音的文字显示方法及装置

技术领域

本发明涉及移动通信技术领域，尤其涉及一种通话语音的文字显示方法及装置。

背景技术

现在移动通讯终端用户接入客服系统时，如果是通过语音方式的，那么就只能听到语音菜单，若该用户没有耳机，也不愿意使用扬声器，那么需要每次把移动通讯终端比如手机放到耳朵边听完语音菜单后再拿下来按键进行选择输入，操作很麻烦。闪信是短信的一种，闪信的接收者不需要通过菜单操作查看闪信的内容，而是该内容会直接显示在手机屏幕上，不自动保存。只要支持短信功能的手机都支持闪信功能，即使是非智能手机也支持闪信功能。

发明内容

本发明要解决的技术问题是，提供一种通话语音的文字显示方法及装置，克服现有移动通讯终端用户在不使用耳机及扬声器的情况下，通过语音菜单实现交互操作时体验不佳的缺陷。

本发明采用的技术方案是，所述通话语音的文字显示方法，包括：

在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

可选地，所述在需向用户播放语音菜单时，具体是指：

从基于当前呼叫确定出需向所述用户播放语音菜单开始一直到所述语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。

可选地，设所述语音菜单分为多级，则，

针对第一级语音菜单，所述在需向用户播放语音菜单时，包括：从基于当前呼叫确定出须向所述用户播放语音菜单开始一直到所述第一级语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻；

针对第二级以后的语音菜单，所述在需向用户播放语音菜单时，包括：从基于用户的操作触发下一级语音菜单开始一直到所述下一级语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。

可选地，所述方法还包括：预先配置各语音菜单对应的文本信息。

可选地，作为一种优选的技术方案，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；

所述预先配置各语音菜单对应的文本信息，包括：以语音菜单路径为索引存储对应的固定文本信息、和以用户信息为索引存储对应的可变文本信息。

可选地，所述以即时消息的方式向用户发送所述语音菜单对应的文本信息，包括：

查找出与向用户播放的语音菜单对应的固定文本信息、以及与当前呼叫所涉及的用户对应的可变文本信息；

将查找出的所述可变文本信息和所述固定文本信息组合为即时消息后发送给用户。

可选地，所述方法还包括：在向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息之前，判断用户是否需要接收所述语音菜单对应的文本信息，在用户需要接收时，才向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

可选地，所述即时消息的类型包括：闪信和短信。

本发明还提供一种通话语音的文字显示装置，包括：

配置模块，设置为预先配置各语音菜单对应的文本信息；

处理模块，设置为在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

作为第一种可选的技术方案，本发明还提供一种 IVR（Interactive Voice Response，互动式语音应答）设备，包括：

第一处理器，设置为在需通过媒体服务器向用户播放语音菜单时，在第一存储器中查询到所述语音菜单对应的文本信息，将所述文本信息通过即时消息平台发送给所述用户；

第一存储器，设置为存储预先配置的各语音菜单对应的文本信息。

可选地，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；在第一存储器中存储的所述各语音菜单对应的文本信息包括：以语音菜单路径为索引对应存储的固定文本信息、和以用户信息为索引对应存储的可变文本信息；

所述第一处理器，还设置为在第一存储器中查询所述用户对应的可变文本信息、以及所述语音菜单对应的固定文本信息，将所述固定文本信息和所述可变文本信息组合成发送给用户的文本信息。

作为第二种可选的技术方案，本发明还提供一种 IVR 设备，包括：

第一处理器，设置为在需通过媒体服务器向用户播放语音菜单时，通知即时消息设备以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

进一步的，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；

所述 IVR 设备，还包括：

第一存储器，设置为存储预先配置的各用户信息对应的可变文本信息；

所述第一处理器，还设置为在第一存储器中查询所述用户对应的可变文本信息；所述通知中携带有查询到的所述可变文本信息。

与上述第二种可选的技术方案相配合，本发明还提供一种即时消息设备，包括：

第二处理器，设置为当接收到 IVR 设备的通知后，在第二存储器中查询到所述语音菜单对应的文本信息，通过即时消息平台发送给用户；

第二存储器，设置为存储预先配置的各语音菜单对应的文本信息。

可选地，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；在第二存储器中存储的所述各语音菜单对应的文本信息包括：以语音菜单路径为索引对应存储的固定文本信息；

第二处理器，设置为当接收到 IVR 设备的通知后，在第二存储器中查询到所述语音菜单对应的固定文本信息，将所述固定文本信息和所 IVR 设备发来的可变文本信息组合成发送给用户的文本信息。

采用上述技术方案，本发明至少具有下列优点：

本发明所述通话语音的文字显示方法及装置，在目前用户使用的移动通讯终端普遍支持例如闪信等即时消息功能的情况下，能够使移动通讯终端用户在不使用耳机及扬声器的情况下，通过文本的方式显示语音菜单，提升用户进行菜单交互时的操作体验。

附图说明

图 1 为本发明第一实施例的通话语音的文字显示方法流程图；

图 2 为本发明第二实施例的通话语音的文字显示方法流程图；

图 3 为本发明第三实施例的通话语音的文字显示装置组成结构示意图；

图 4 为本发明第四实施例的通话语音的文字显示装置组成结构示意图；

图 5 为本发明第五实施例的 IVR 设备的组成结构示意图；

图 6 为本发明第六实施例的 IVR 设备的组成结构示意图；

图 7 为本发明第六实施例的即时消息设备的组成结构示意图；

图 8 为本发明应用实例的在手机上显示文字菜单的系统组成结构示意图。

具体实施方式

为更进一步阐述本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本发明进行详细说明如后。

本发明第一实施例，一种通话语音的文字显示方法，如图 1 所示，包括以下具体步骤：

步骤 S101，预先配置各语音菜单对应的文本信息。

具体的，该配置的方式是：以语音菜单路径为索引存储对应的文本信息。

步骤 S102，在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。本实施例中的用户可以理解成用户使用的移动通讯终端。该即时消息的类型包括：闪信和短信。

具体的，步骤 S102 中的在需向用户播放语音菜单时，指的是：

从基于当前呼叫确定出需向所述用户播放语音菜单开始一直到所述语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。该当前呼叫包括：用户的呼叫或者主动向用户发出的呼叫。

优选的，设所述语音菜单分为多级，则，

针对第一级语音菜单，所述在需向用户播放语音菜单时，包括：从基于当前呼叫确定出须向所述用户播放语音菜单开始一直到所述第一级语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻；

针对第二级以后的语音菜单，所述在需向用户播放语音菜单时，包括：从基于用户的操作触发下一级语音菜单开始一直到所述下一级语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。

本发明第二实施例，一种通话语音的文字显示方法，如图 2 所示，包括以下具体步骤：

步骤 S201，预先配置各语音菜单对应的文本信息。

具体的，该文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息。

在步骤 S201 中，该配置的方式是：以语音菜单路径为索引存储对应的固定文本信息，以用户信息为索引存储对应的可变文本信息。本实施例中，固定文本信息可以理解为向用户提示的菜单信息，比如：“请用户选择提示语言的种类，普通话，请按 1，for English, press2”等不变的菜单信息。可变文本信息可以理解为随着用户的对于话

费、流量等的使用情况而需要随时更新的数据，由于在每次将该可变文本信息与固定文本信息组成即时消息发出去之前，该可变文本信息应是确定的，因此，也可以理解成是经过预先配置好的。

步骤 S202，判断用户是否需要接收所述语音菜单对应的文本信息，若是，则执行步骤 S203，否则流程结束。

步骤 S203，在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。该即时消息的类型包括：闪信和短信。

具体的，步骤 S203 中，在需向用户播放语音菜单时，指的是：

从基于当前呼叫确定出需向所述用户播放语音菜单开始一直到所述语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。该当前呼叫包括：用户的呼叫或者主动向用户发出的呼叫。

步骤 S203 中，以即时消息的方式向用户发送所述语音菜单对应的文本信息，包括以下流程：

查找出与向用户播放的语音菜单对应的固定文本信息、以及与当前呼叫所涉及的用户对应的可变文本信息；

将查找出的所述可变文本信息和所述固定文本信息组合为即时消息后发送给用户。

本发明第三实施例，与第一实施例对应，本实施例介绍一种通话语音的文字显示装置，如图 3 所示，包括以下组成部分：

1) 配置模块 100，设置为预先配置各语音菜单对应的文本信息；

具体的，配置模块 100 预先以语音菜单路径为索引存储对应的文本信息。

2) 处理模块 200，设置为在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。本实施例中的用户可以理解成用户使用的移动通讯终端。该即时消息的类型包括：闪信和短信。

具体的，在需向用户播放语音菜单时，指的是：

从基于当前呼叫确定出需向所述用户播放语音菜单开始一直到所述语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。该当前呼叫包括：用户的呼叫或者主动向用户发出的呼叫。

本发明第四实施例，与第二实施例对应，本实施例介绍一种通话语音的文字显示装置，如图 4 所示，包括以下组成部分：

1) 配置模块 100，设置为预先配置各语音菜单对应的文本信息；

具体的，该文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息。

配置模块 100 以语音菜单路径为索引存储对应的固定文本信息，以用户信息为索引存储对应的可变文本信息。本实施例中，固定文本信息可以理解为向用户提示的菜单信息。可变文本信息可以理解为随着用户的对于话费、流量等的使用情况而需要随时更新的数据。

2) 判断模块 300，设置为判断用户是否需要接收所述语音菜单对应的文本信息，若是，则调用处理模块 200，否则不动作。

3) 处理模块 200，设置为在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。该即时消息的类型包括：闪信和短信。

具体的，从基于当前呼叫确定出需向所述用户播放语音菜单开始一直到所述语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻，处理模块 200 查找出与向用户播放的语音菜单对应的固定文本信息、以及与当前呼叫所涉及的用户对应的可变文本信息；将查找出的所述可变文本信息和所述固定文本信息组合为即时消息后发送给用户。

本发明的第五实施例，现有的客服系统包括 IVR 设备和受 IVR 设备控制的媒体服务器，本实施例中突出对现有客服系统中 IVR 设备的功能改进，改进后的 IVR 设备可以通过现有的即时消息平台向用户发送即时消息。

本实施例的一种 IVR 设备，如图 5 所示，包括以下组成部分：

第一处理器 10，设置为在需通过媒体服务器向用户播放语音菜单时，在第一存储器 20 中查询到所述语音菜单对应的文本信息，将所述文本信息通过即时消息平台发送

给所述用户。本实施例的用户可以理解成用户使用的移动通讯终端。本实施例中对于在需向用户播放语音菜单时这一时机的具体限定可以参见第一实施例或者第二实施例，故此处不再赘述。第一处理器 10 在查找到所述语音菜单对应的文本信息后还要将其组合成即时消息，这一过程也可以参见第一实施例或者第二实施例，故此处不再赘述。

第一存储器 20，设置为存储预先配置的各语音菜单对应的文本信息。

优选的，该文本信息的类型可以包括：固定文本信息和可变文本信息；那么，在第一存储器 20 中存储的所述各语音菜单对应的文本信息包括：以语音菜单路径为索引对应存储的固定文本信息、和以用户信息为索引对应存储的可变文本信息；

此时，第一处理器 10，还设置为在第一存储器 20 中查询所述用户对应的可变文本信息、以及所述语音菜单对应的固定文本信息，将所述固定文本信息和所述可变文本信息组合成发送给用户的文本信息。

本发明的第六实施例，本实施例是在对客服系统的 IVR 设备做出一定改进的情况下，专门安排一台即时消息设备与 IVR 设备连接，以实现本发明的技术方案。

本实施例的一种 IVR 设备，如图 6 所示，包括：

第一处理器 10，设置为在需通过媒体服务器向用户播放语音菜单时，通知即时消息设备以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应文本信息。本实施例的第一处理器 10 针对如何判断出需通过媒体服务器向用户播放语音菜单的具体过程，即选择怎样的时机去通知即时消息设备的具体过程，详见第一实施例或者第二实施例，故此处不再赘述。

与上述 IVR 设备相配合，本实施例还提供一种即时消息设备，如图 7 所示，包括：

第二处理器 30，设置为当接收到 IVR 设备的通知后，在第二存储器 40 中查询到所述语音菜单对应的文本信息，通过即时消息平台发送给用户；

第二存储器 40，设置为存储预先配置的各语音菜单对应的文本信息。

特别针对需要收看可变文本信息的场合，本实施例还提供一种优选的实施方案，在本实施例的优选实施方案中，该文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息。该 IVR 设备，还包括：

第一存储器 20，设置为存储预先配置的各用户对应的可变文本信息；

此时，第一处理器 10，还设置为在第一存储器 20 中查询所述用户对应的可变文本信息；所述通知中携带有查询到的所述可变文本信息。

本实施例的优选实施方案的即时消息设备中的第二处理器 30，设置为当接收到 IVR 设备的通知后，在第二存储器 40 中查询到所述语音菜单对应的固定文本信息，将所述固定文本信息和 IVR 设备发来的通知中携带的可变文本信息组合成发送给用户的文本信息。

基于上述实施例，下面结合附图 8 介绍一个本发明的应用实例。

本应用实例的目的在于介绍一种向用户播放语音菜单的同时，同步的在手机上显示文字菜单的系统和方法。

如图 8 所示，该系统包括：客服系统和新增的闪信设备，其中新增的闪信设备包括：闪信发送模块、闪信配置模块和闪信数据库模块，其中，各模块功能如下：

闪信数据库模块，设置为存储音文件路径对应的文本内容。该音文件路径下存储的音文件即为语音菜单。

闪信配置模块，设置为配置音文件路径对应的文本内容，并存储到闪信数据库模块。

闪信发送模块，设置为接收客服系统发来的闪信发送请求，提取音文件路径，并根据音文件路径查询到所有对应的固定文本内容，再结合该请求中携带的可变文本内容，按顺序组合为闪信内容，提取目的号码作为闪信目的号码，然后通过闪信平台发送闪信到用户手机。

客服系统，设置为实现已有客服系统的功能（在用户接入客服系统后 IVR 设备向媒体服务器发送放音请求），且在 IVR 设备向媒体服务器发送放音请求前，判断是否需要发送闪信文本菜单，如果需要发送闪信文本菜单，则向闪信发送模块发送闪信发送请求，该闪信发送请求中携带有：目的号码、语音文件路径、以及根据用户的信息查询到的可变文本信息。

下面对本应用实例的具体实现流程进行详细说明。

流程 1:

设置/cn/henan/1.wav 对应文本“您的话费余额为”， /cn/henan/2.wav 对应文本“充值请发送短信到 10086”。

用户拨打客服接入号如 10086;

客服系统播放语音，让用户选择是否接收文字菜单;

如果用户选择接收文字菜单，则在后面每次播放语音前，先以闪信方式发送文字菜单;

用户选择话费查询，已有客服模块向新增闪信模块发送闪信发送请求，请求中含目的号码 1366666666，语音路径/cn/henan/1.wav，文本“52.3 元”，语音路径/cn/henan/2.wav

闪信设备查询/cn/henan/1.wav 对应文本“您的话费余额为”， /cn/henan/2.wav 对应文本“充值请发送短信到 10086”后，组合成闪信，闪信目的号码为 1366666666，闪信内容为“您的话费余额为 52.3 元，充值请发送短信到 10086”。

流程 2:

通过闪信配置模块设置支持文字菜单;

用户拨打客服接入号如 10086;

在每次播放语音前，先以闪信方式发送文字菜单。

流程 3:

用户拨打客服接入号如 10086;

每次播放语音时，如果客户按了预定的按键，例如 9，则将当前语音菜单以闪信方式发送到用户手机。

流程 4:

用户拨打客服接入号如 10086;

每次播放语音时，如果客户按了重听的按键，例如 9，则在重新播放语音前将当前语音内容以闪信方式发送到用户手机。

本发明实施例的通话语音的文字显示方法、装置及相关设备，在目前用户使用的移动通讯终端普遍支持例如闪信等即时消息功能的情况下，能够使移动通讯终端用户在不使用耳机及扬声器的情况下，通过文本的方式显示语音菜单，提升用户进行菜单交互时操作体验。

通过具体实施方式的说明，应当可对本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效得以更加深入且具体的了解，然而所附图示仅是提供参考与说明之用，并非用来对本发明加以限制。

工业实用性

如上所述，本发明实施例提供的一种通话语音的文字显示方法及装置具有以下有益效果：在目前用户使用的移动通讯终端普遍支持例如闪信等即时消息功能的情况下，能够使移动通讯终端用户在不使用耳机及扬声器的情况下，通过文本的方式显示语音菜单，提升用户进行菜单交互时的操作体验。

权 利 要 求 书

- 1、 一种通话语音的文字显示方法，包括：

在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

- 2、 根据权利要求 1 所述的通话语音的文字显示方法，其中，在需向用户播放语音菜单时，具体是指：

从基于当前呼叫确定出需向所述用户播放语音菜单开始一直到所述语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。

- 3、 根据权利要求 1 所述的通话语音的文字显示方法，其中，设所述语音菜单分为多级，则，

针对第一级语音菜单，所述在需向用户播放语音菜单时，包括：从基于当前呼叫确定出须向所述用户播放语音菜单开始一直到所述第一级语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻；

针对第二级以后的语音菜单，所述在需向用户播放语音菜单时，包括：从基于用户的操作触发下一级语音菜单开始一直到所述下一级语音菜单播放后等待用户操作超时之前的任意时刻。

- 4、 根据权利要求 1 所述的通话语音的文字显示方法，其中，所述方法还包括：预先配置各语音菜单对应的文本信息。

- 5、 根据权利要求 4 所述的通话语音的文字显示方法，其中，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；

所述预先配置各语音菜单对应的文本信息，包括：以语音菜单路径为索引存储对应的固定文本信息、和以用户信息为索引存储对应的可变文本信息。

- 6、 根据权利要求 5 所述的通话语音的文字显示方法，其中，所述以即时消息的方式向用户发送所述语音菜单对应的文本信息，包括：

查找出与向用户播放的语音菜单对应的固定文本信息、以及与当前呼叫所涉及的用户对应的可变文本信息；

将查找出的所述可变文本信息和所述固定文本信息组合为即时消息后发送给用户。

7、 根据权利要求 1 所述的通话语音的文字显示方法，其中，所述方法还包括：在向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息之前，判断用户是否需要接收所述语音菜单对应的文本信息，在用户需要接收时，才向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

8、 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的通话语音的文字显示方法，其中，所述即时消息的类型包括：闪信和短信。

9、 一种通话语音的文字显示装置，包括：

配置模块，设置为预先配置各语音菜单对应的文本信息；

处理模块，设置为在需向用户播放语音菜单时，以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

10、 一种互动式语音应答 IVR 设备，包括：

第一处理器，设置为在需通过媒体服务器向用户播放语音菜单时，在第一存储器中查询到所述语音菜单对应的文本信息，将所述文本信息通过即时消息平台发送给所述用户；

第一存储器，设置为存储预先配置的各语音菜单对应的文本信息。

11、 根据权利要求 10 所述的 IVR 设备，其中，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；在第一存储器中存储的所述各语音菜单对应的文本信息包括：以语音菜单路径为索引对应存储的固定文本信息、和以用户信息为索引对应存储的可变文本信息；

所述第一处理器，还设置为在第一存储器中查询所述用户对应的可变文本信息、以及所述语音菜单对应的固定文本信息，将所述固定文本信息和所述可变文本信息组合成发送给用户的文本信息。

12、 一种 IVR 设备，包括：

第一处理器，设置为在需通过媒体服务器向用户播放语音菜单时，通知即时消息设备以即时消息的方式向所述用户发送所述语音菜单对应的文本信息。

- 13、 根据权利要求 12 所述的 IVR 设备，其中，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；

所述 IVR 设备，还包括：

第一存储器，设置为存储预先配置的各用户信息对应的可变文本信息；

所述第一处理器，还设置为在第一存储器中查询所述用户对应的可变文本信息；所述通知中携带有查询到的所述可变文本信息。

- 14、 一种即时消息设备，配合权利要求 12 的 IVR 设备使用，所述即时消息设备包括：

第二处理器，设置为当接收到 IVR 设备的通知后，在第二存储器中查询到所述语音菜单对应的文本信息，通过即时消息平台发送给用户；

第二存储器，设置为存储预先配置的各语音菜单对应的文本信息。

- 15、 根据权利要求 14 所述的即时消息设备，其中，所述文本信息的类型包括：固定文本信息和可变文本信息；在第二存储器中存储的所述各语音菜单对应的文本信息包括：以语音菜单路径为索引对应存储的固定文本信息；

第二处理器，设置为当接收到 IVR 设备的通知后，在第二存储器中查询到所述语音菜单对应的固定文本信息，将所述固定文本信息和所 IVR 设备发来的可变文本信息组合成发送给用户的信息。

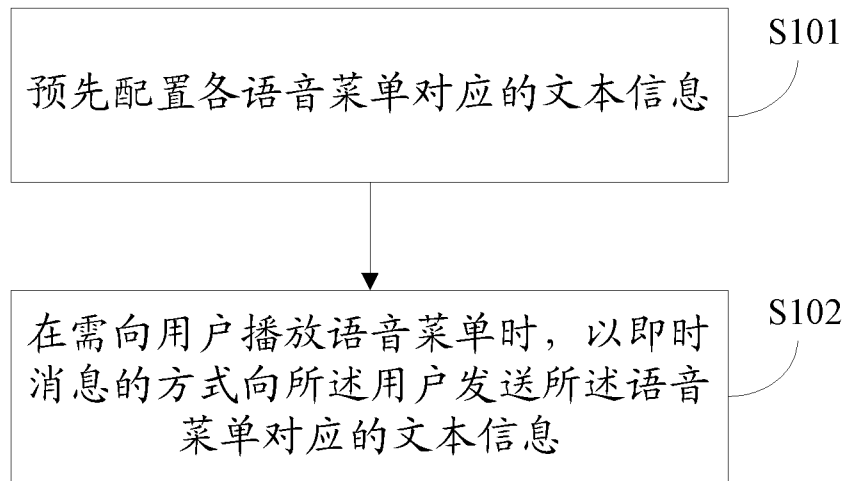


图 1

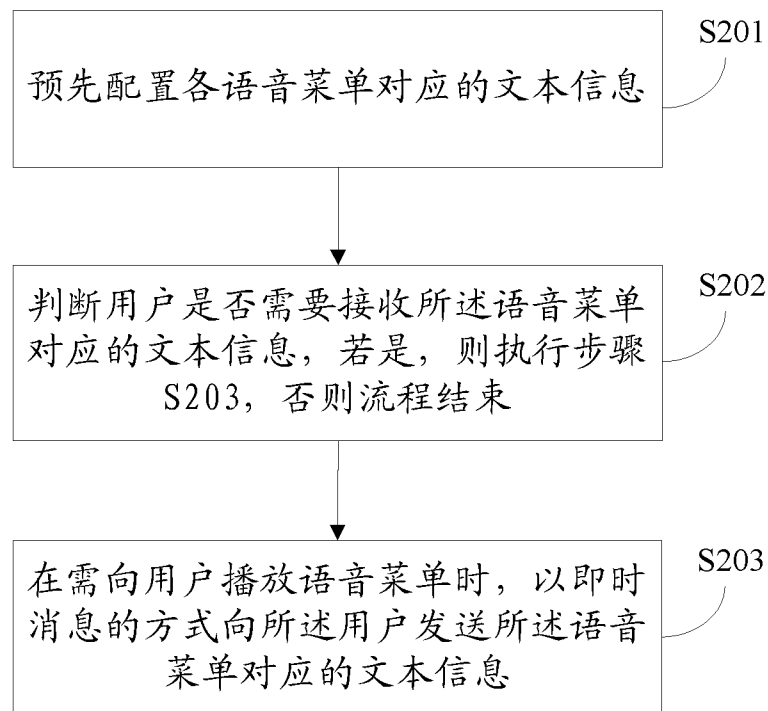


图 2

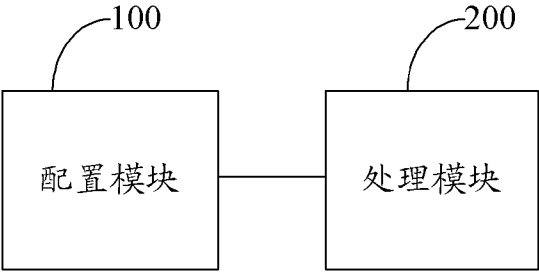


图 3

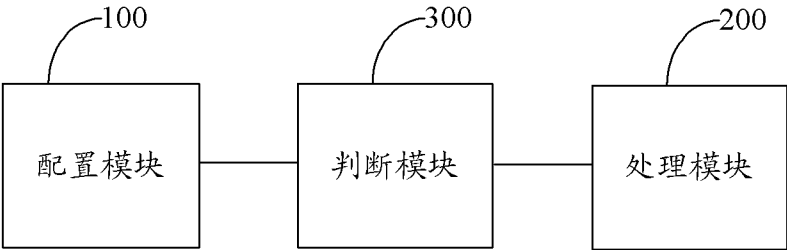


图 4

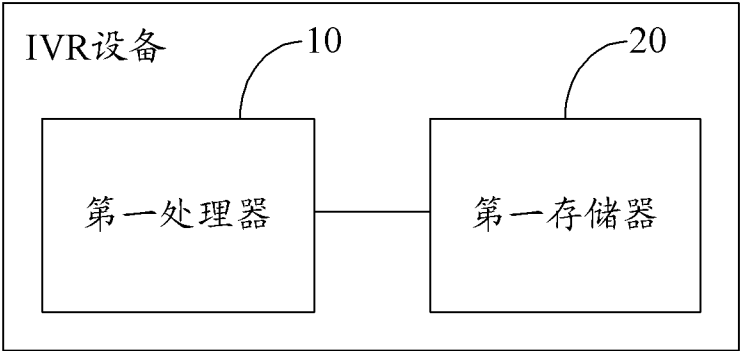


图 5

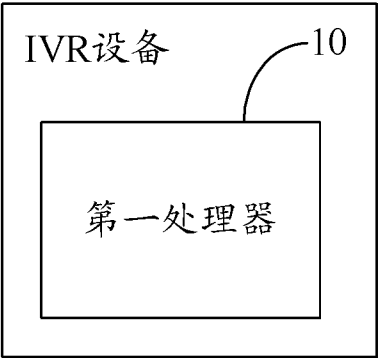


图 6

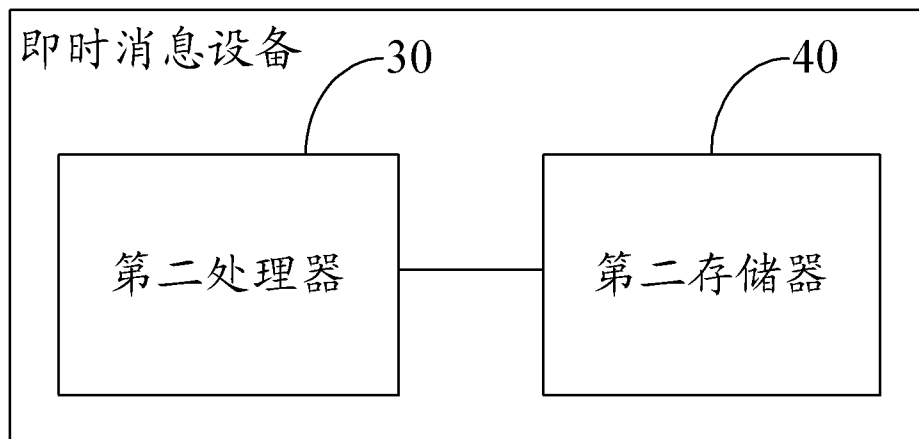


图 7

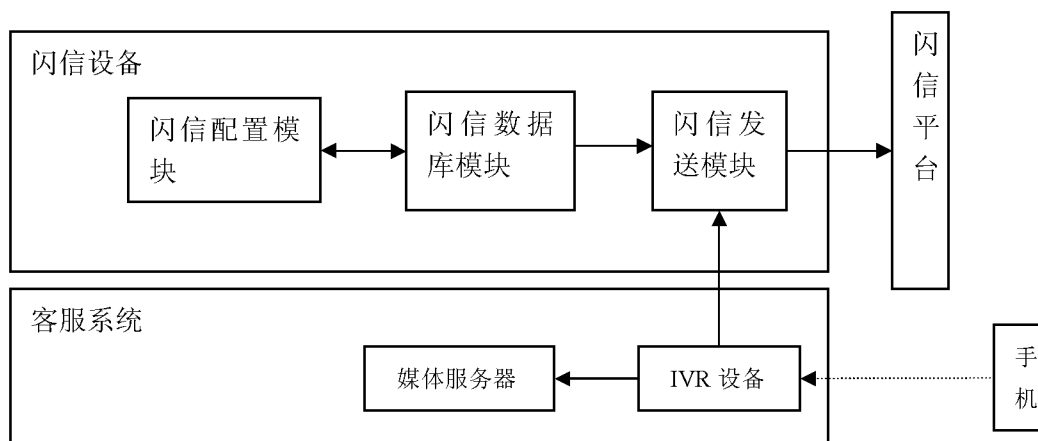


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/082849

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 3/487 (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)

H04B; H04L; H04W; H04Q; 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; IEEE; CNPAT: interactive, response, voice, character, IVR, interactive w voice w response, menu, play, text, display, find, sen+, push

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101170727 A (CHINA MOBILE GROUP GUANGDONG CO., LTD.), 30 April 2008 (30.04.2008), description, page 3, 10 th line from the bottom to page 4, line 10, and page 7, line 8 to page 7, 4 th line from the bottom, and figures 1 and 6-7	1-15
X	CN 102752728 A (ZHONGYUAN LIDA RAILWAY TRACK TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 24 October 2012 (24.10.2012), description, paragraphs [0011]-[0017], and figure 4	1-15
X	CN 103139404 A (XIDIAN UNIVERSITY), 05 June 2013 (05.06.2013), description, paragraphs [0039]-[0068], and figures 1-3	1-15
A	CN 101076154 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 21 November 2007 (21.11.2007), the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 11 February 2015 (11.02.2015)	Date of mailing of the international search report 03 March 2015 (03.03.2015)
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 ZHONG, Maojian Telephone No.: (86-10) 62413360

International application No.
PCT/CN2014/082849

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/082849

A. 主题的分类

H04M 3/487 (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)

H04B; H04L; H04W; H04Q; 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; EPODOC; CNKI; IEEE; CNPAT: 交互, 应答, 语音, 菜单, 播放, 文字, 文本, 显示, 查找, 发送, 推送, IVR, interactive w voice w response, menu, play, text, display, find, sen+, push

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
X	CN 101170727 A (中国移动通信集团广东有限公司) 2008年 4月 30日 (2008 - 04 - 30) 说明书第3页倒数第10行-第4页第10行、第7页第8行-第7页倒数第4行、图1, 6-7	1-15
X	CN 102752728 A (中原利达铁路轨道技术发展有限公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 说明书第[0011]-[0017]段、图4	1-15
X	CN 103139404 A (西安电子科技大学) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 说明书第[0039]-[0068]段、图1-3	1-15
A	CN 101076154 A (华为技术有限公司) 2007年 11月 21日 (2007 - 11 - 21) 全文	1-15

☐ 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

2015年 2月 11日

国际检索报告邮寄日期

2015年 3月 3日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

授权官员

钟茂建

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 62413360

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/082849

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	101170727	A	2008年 4月 30日	无	
CN	102752728	A	2012年 10月 24日	无	
CN	103139404	A	2013年 6月 5日	无	
CN	101076154	A	2007年 11月 21日	无	