

# (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  
2023 年 3 月 23 日 (23.03.2023)



(10) 国际公布号  
**WO 2023/040109 A1**

(51) 国际专利分类号:

**G10L 13/02** (2013.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2021/140349

(22) 国际申请日:

2021 年 12 月 22 日 (22.12.2021)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202111083750.6 2021年9月15日 (15.09.2021) CN

(71) 申请人:深圳创维-**RGB**电子有限公司(**SHENZHEN**

**SKYWORTH-RGB ELECTRONIC CO., LTD.**) [CN/

CN]; 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大

厦A座13-16楼, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人:付华东(**FU, Huadong**); 中国广东省深

圳市南山区深南大道创维大厦A座13-16

楼, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代

理事务所 (**CENFO INTELLECTUAL PROPERTY**

**AGENCY**); 中国广东省深圳市南山区西丽街  
道松坪山社区松坪山路3号奥特迅电力大  
厦201, Guangdong 518052 (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, IT,  
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,  
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) **Title:** INTELLIGENT SPEECH PROMPT METHOD AND DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 智能语音提示方法、设备及存储介质

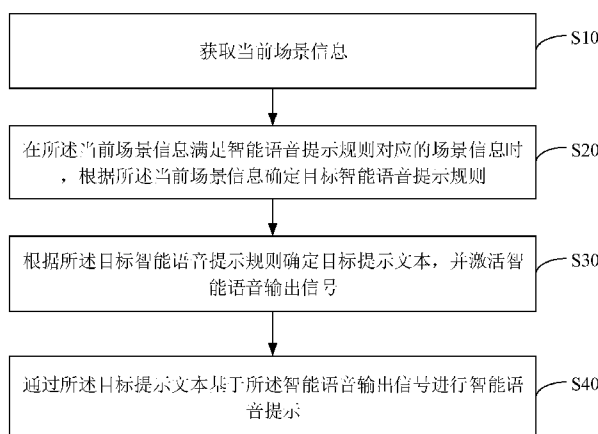


图 2

- S10 Acquire current scenario information  
S20 When the current scenario information satisfies scenario information corresponding to intelligent speech prompt rules, determine a target intelligent speech prompt rule according to the current scenario information  
S30 Determine target prompt text according to the target intelligent speech prompt rule, and activate an intelligent speech output signal  
S40 Give an intelligent speech prompt by means of the target prompt text and on the basis of the intelligent speech output signal

(57) **Abstract:** An intelligent speech prompt method and device, and a storage medium. The method comprises: acquiring current scenario information (S10); when the current scenario information satisfies scenario information corresponding to intelligent speech prompt rules, determining a target intelligent speech prompt rule according to the current scenario information (S20); determining target prompt text according to the target intelligent speech prompt rule, and activating an intelligent speech output signal (S30); and giving an intelligent speech prompt by means of the target prompt text and on the basis of the intelligent speech output signal (S40). Corresponding prompt text is generated by means of pre-setting a corresponding intelligent speech prompt rule, and corresponding intelligent speech prompt information is sent to a user under appropriate scenario information, such that a speech prompt is more intelligent, thereby effectively improving the human-computer interaction experience.



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))。

**(57) 摘要：**一种智能语音提示方法、设备及存储介质，该方法包括：获取当前场景信息（S10）；在当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据当前场景信息确定目标智能语音提示规则（S20）；根据目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号（S30）；通过目标提示文本基于智能语音输出信号进行智能语音提示（S40）。通过预先设置好相应的智能语音提示规则，生成相应的提示文本，在合适的场景信息下向用户发出相应的智能语音提示信息，使得语音提示更加智能化，从而有效提高人机交互体验。

## 智能语音提示方法、设备及存储介质

[0001] 本申请要求于2021年9月15日申请的、申请号为202111083750.6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

[0002] 本申请涉及人工智能技术领域，尤其涉及一种智能语音提示方法、装置、设备及存储介质。

### 背景技术

[0003] 远场语音技术，可以通过语音控制设备，解放了大家的双手，让家电更加智能，让我们更容易使用数字设备。电视的远场声控功能可以让用户摆脱复杂的遥控器，只需对着电视说句话，就能收看自己想看的节目，既方便又实用。现在智能电视都带有远场语音控制功能，远场语音控制的核心功能之一是打断唤醒，打断唤醒是在电视正常播放节目过程中，我们说出唤醒词，电视接收到唤醒命令，激活人工智能引擎（简称AI引擎），这时AI引擎将电视静音，专心接收控制命令。目前语音交互主要是用户主动发出语音指令，电视等智能设备被动接收用户的语音指令进行响应，而不会主动和用户进行沟通交流，这样容易导致人机交互体验不佳。

[0004] 上述内容仅用于辅助理解本申请的技术方案，并不代表承认上述内容是现有技术。

### 发明概述

#### 技术问题

[0005] 本申请的主要目的在于提供一种智能语音提示方法、装置、设备及存储介质，旨在解决现有技术智能设备不会主动和用户进行沟通交流，从而导致人机交互体验不佳的技术问题。

### 问题的解决方案

#### 技术解决方案

[0006] 为实现上述目的，本申请提供了一种智能语音提示方法，所述方法包括以下步

骤：

- [0007] 获取当前场景信息；
- [0008] 在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则；
- [0009] 根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号；
- [0010] 通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。
- [0011] 在一实施例中，根据所述目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表，其中，所述预设规则文本映射关系表包括智能语音提示规则以及提示文本的对应关系；
- [0012] 根据查询结果确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号。
- [0013] 在一实施例中，获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则；
- [0014] 根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本；
- [0015] 根据所述智能语音提示规则以及所述提示文本生成预设规则文本映射关系表。
- [0016] 在一实施例中，所述获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则，包括：
- [0017] 获取规则录入请求，根据所述规则录入请求生成规则录入显示界面；
- [0018] 根据所述规则录入显示界面确定不同场景的智能语音提示规则。
- [0019] 在一实施例中，所述根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本，包括：
- [0020] 获取所述智能语音提示规则的关键词；
- [0021] 根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本。
- [0022] 在一实施例中，所述根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本，包括：
- [0023] 根据所述关键词确定文本模板数据库的候选文本模板；
- [0024] 根据所述关键词与所述候选文本模板进行组合，生成对应的提示文本。

- [0025] 在一实施例中，所述通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示之后，还包括：
- [0026] 获取与所述目标提示文本相对应的目标用户的语音信息；
- [0027] 根据所述语音信息确定目标用户的意图信息；
- [0028] 通过响应所述意图信息输出智能语音提示结果。
- [0029] 此外，为实现上述目的，本申请还提出一种智能语音提示装置，所述智能语音提示装置包括：
- [0030] 获取模块，用于语音获取当前场景信息；
- [0031] 确定模块，用于在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则；
- [0032] 激活模块，用于根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号；
- [0033] 语音模块，用于通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。
- [0034] 此外，为实现上述目的，本申请还提出一种智能语音提示设备，所述智能语音提示设备包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的智能语音提示程序，所述智能语音提示程序配置为实现如上文所述的智能语音提示方法的步骤。
- [0035] 此外，为实现上述目的，本申请还提出一种存储介质，所述存储介质上存储有智能语音提示程序，所述智能语音提示程序被处理器执行时实现如上文所述的智能语音提示方法的步骤。

## 发明的有益效果

### 有益效果

- [0036] 本申请通过获取当前场景信息；在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则；根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号；通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。通过预先设置好相应的智能语音提示规则，生成相应的提示文本，在合适的场景信息下向

用户发出相应的智能语音提示信息，使得语音提示更加智能化，从而有效提高人机交互体验。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

[0037] 图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的智能语音提示设备的结构示意图；

[0038] 图2为本申请智能语音提示方法第一实施例的流程示意图；

[0039] 图3为本申请智能语音提示方法第二实施例的流程示意图；

[0040] 图4为本申请智能语音提示方法第三实施例的流程示意图；

[0041] 图5为本申请智能语音提示装置第一实施例的结构框图。

[0042] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

[0043] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0044] 参照图1，图1为本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的智能语音提示设备结构示意图。

[0045] 如图1所示，该智能语音提示设备可以包括：处理器1001，例如中央处理器（Central Processing Unit，CPU），通信总线1002、用户接口1003，网络接口1004，存储器1005。其中，通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括显示屏（Display）、输入单元比如键盘（Keyboard），可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如无线保真（Wireless-Fidelity，Wi-Fi）接口）。存储器1005可以是高速的随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）存储器，也可以是稳定的非易失性存储器（Non-Volatile Memory，NVM），例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[0046] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的结构并不构成对智能语音提示设备的

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。

[0047] 如图1所示，作为一种存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及智能语音提示程序。

[0048] 在图1所示的智能语音提示设备中，网络接口1004主要用于与网络服务器进行数据通信；用户接口1003主要用于与用户进行数据交互；本申请智能语音提示设备中的处理器1001、存储器1005可以设置在智能语音提示设备中，所述智能语音提示设备通过处理器1001调用存储器1005中存储的智能语音提示程序，并执行本申请实施例提供的智能语音提示方法。

[0049] 本申请实施例提供了一种智能语音提示方法，参照图2，图2为本申请一种智能语音提示方法第一实施例的流程示意图。

[0050] 本实施例中，所述智能语音提示方法包括以下步骤：

[0051] 步骤S10：获取当前场景信息。

[0052] 需要说明的是，本实施例的执行主体可为智能语音提示设备，还可为其它可实现相同或相似功能的设备，本实施例对此不作限制，在本实施例中，以智能语音提示设备为例进行说明。

[0053] 可以理解的是，当前场景信息可以包括当前的时间信息、智能语音提示设备的设备信息、当天的天气信息等，本实施例对此不作限制，其中，智能语音提示设备可以为智能设备，包括移动手机，智能电视等，在本实施例中智能设备可以为智能电视进行说明。

[0054] 步骤S20：在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则。

[0055] 需要说明的是，由于获取的当前场景信息主要取决于用户在设置相应的智能提示规则时应用于哪些场景区域，从而针对哪些场景区域进行获取场景信息，例如，若智能语音提示规则可以是针对早上上班时间为九点进行提醒等，且设置在上班前30分钟进行语音提示，若获取到当前场景信息对应的时间信息为8:30，则当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息，因此，目标智能语音提示规则就可以为早上上班前30分钟进行智能语音提示。

- [0056] 步骤S30：根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号。
- [0057] 可以理解的是，目标提示文本可以为智能设备进行智能语音提示输出的语音信息，因此，可以通过查询预设规则文本映射关系表，其中，预设规则文本映射关系表包括智能语音提示规则以及提示文本的对应关系，从而得到与目标智能语音提示规则对应的目标提示文本，并激活智能语音输出信号。
- [0058] 需要说明的是，例如，若目标智能语音提示规则可以是针对早上上班时间为九点进行提醒等，且设置在上班前30分钟进行语音提示，则通过查询预设规则文本映射关系表，得到该目标智能语音提示规则对应的目标提示文本可以为“距离上班时间还30分钟，请及时出门”，因此，在确定目标提示文本时会激活智能语音输出信号，其中，智能语音输出信号是进行目标提示文本进行智能语音提示的信号。
- [0059] 步骤S40：通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。
- [0060] 应当理解的是，智能语音提示输出的目标提示文本对应的文本信息，智能设备通过目标提示文本基于智能语音输出信号发出相应的智能语音提示，以向用户在合适的时间发出相应的提示信息。
- [0061] 可以理解的是，例如，目标提示文本为“距离上班时间还30分钟，请及时出门”，智能设备基于智能语音输出信号进行目标提示文本对应的文本信息中的“距离上班时间还30分钟，请及时出门”，进行语音播报。
- [0062] 本实施例通过获取当前场景信息；在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则；根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号；通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。通过预先设置好相应的智能语音提示规则，生成相应的提示文本，在合适的场景信息下向用户发出相应的智能语音提示信息，使得语音提示更加智能化，从而有效提高人机交互体验。
- [0063] 参考图3，图3为本申请一种智能语音提示方法第二实施例的流程示意图。

[0064] 基于上述第一实施例，本实施例智能语音提示方法在所述步骤S30包括，还包括：

[0065] 步骤S301：根据所述目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表，其中，所述预设规则文本映射关系表包括智能语音提示规则以及提示文本的对应关系。

[0066] 应当理解的是，预设规则文本映射关系表可以为智能语音提示规则以及提示文本的对应关系，因此，可以查询预设规则文本映射关系表，通过预设规则文本映射关系表查询是否涉及目标智能语音提示规则对应的目标提示文本，从而获得查询结果。

[0067] 进一步的，根据所述目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表之前，还包括：

[0068] 获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则。

[0069] 需要说明的是，规则录入请求可以为用户通过设备终端触发的进行规制录入的请求信号，在具体实施过程中可以为用户点击规则录入的按钮，本实施例对此不作限制，因此智能设备获取规制录入请求，从而根据规则录入请求生成规则录入显示界面，然后用户通过规则录入显示界面输入不同场景下的智能语音提示规则。

[0070] 进一步的，获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则，包括：

[0071] 获取规则录入请求，根据所述规则录入请求生成规则录入显示界面；根据所述规则录入显示界面确定不同场景的智能语音提示规则。

[0072] 应当理解的是，规则录入显示界面包含有场景、提示日期、提示内容或者其它涉及语音提示的信息等，本实施例对此不作限制，例如，在规则录入显示界面选择的场景可以包括家庭成员的特殊日子以及特殊纪念日等时间提示，提示内容内输入成员的称谓或者名字等，提示日期可以选择在节日前七天等对应的智能语音提示规则；或者提示的场景为天气，提示时间为每天八点等对应的智能语音提示规则；或者提示的场景为智能设备信息，包括：电子线连接松动的情況、自动搜台后始终没有搜索到台、用户没有联网就点击播放在线视频，结果

始终无法正常播放或者通过wifi和智能设备连接的其它设备相关的信息等智能语音提示规则，在具体实施过程中，关于场景为智能设备信息的内容可以为默认状态，本实施例对此不作限制。

[0073] 根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本。

[0074] 可以理解的是，文本模板数据库存储有各类提示文本模板，因此，通过将获取智能语音提示规则的关键词与文本模板数据库中各类对应的提示文本模板进行组合，可以生成对应的提示文本。

[0075] 进一步的根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本包括：

[0076] 获取所述智能语音提示规则的关键词；根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本。

[0077] 进一步的，获取所述智能语音提示规则的关键词；根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本，包括：

[0078] 获取所述智能语音提示规则的关键词；根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本。

[0079] 可以理解的是，智能语音提示规则的关键词根据具体的场景以及提示信息进行设置，例如，如果文本模板数据库中存储有关于上班时间的提示的场景，其对应的提示文本模板为“距离上班时间还\*\*分钟，请及时出门”，通过智能语音提示规则设置为上班时间为九点，提前30分钟进行提示，因此，该场景下的关键词为30分钟，则对应的提示文本为“距离上班时间还30分钟，请及时出门”。同理，用户设置的家庭成员的特殊日子，例如爸爸、妈妈、老婆、小孩的生日以及父亲节、母亲节、结婚纪念日、情人节等特殊的日子，设置距离这些特殊日子提前7天进行提示的智能语音提示规则，通过与文本模板数据库进行组合，其对应的提示文本可以为“距离你妈妈的生日，还有7天，请提前准备好礼物”，“已为您准备了礼物列表，您想怎么度过这个特殊的日子呢？”；或者智能设备获取到所处地当天的天气情况，在用户上班前提前半个小时主动给用户语音提示的智能语音提示规则，则通过与文本模板数据库进行组合，其对应的

提示文本可以为“今天有下雨/台风/冰雹等天气，出门前请记得带伞等，注意安全！”；或者，智能设备通过wifi和智能冰箱进行连接，把冰箱的获取的信息反馈给智能设备：例如冰箱里面的哪些食物快吃完或者已经吃完了，还有哪些食品没有吃，在冰箱里面放置的天数并进行食物现有状态提示的智能语音提示规则。则通过与文本模板数据库进行组合，其对应的提示文本可以为“\*\*食物快吃完或者已经吃完了，\*\*食物一直没有吃，已放置\*\*天了，请尽快检查是否有变质”等。

[0080] 应当理解的是，例如关于智能设备的设备信息进行提示时，例如用户在ATV/DTV通道下自动搜台后，始终没有搜索到台，则对应的提示文本可以为“请检查是否有接信号线或者换根线试试”；用户没有联网就点击播放在线视频，结果始终无法正常播放，当智能设备检查到在没有联网情况下正在播放在线视频，则对应的提示文本可以为“当前网络没有连好，请连接有线或者无线网络试试，进入设置—网络设置界面连接网络”；用户在使用电视过程中，可能会出现电子线连接松动的情况，从而导致电视的画面显示异常或者摄像头不受控等问题，当系统检测到这类异常情况时，则对应的提示文本可以为“可能是电子线松动了，请把电视断电后再重新拔插电子线试试”等。

[0081] 根据所述智能语音提示规则以及所述提示文本生成预设规则文本映射关系表。

[0082] 需要说明的是，可以根据智能语音提示规则以及其对应的标识和提示文本以及其对应的标识生成预设规则文本映射关系表，其中，智能语音提示规则的标识以及提示文本的标识可以为本领域技术人员设置，本实施例对此不作限制。

[0083] 步骤S302：根据查询结果确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号。

[0084] 可以理解的是，若通过目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表有对应的目标提示文本，则可以确定对应的目标提示文本，并激活智能语音输出信号。

[0085] 本实施例通过获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则；根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本；根据所述智能语音提示规则以及所述提示文本生成预设规则文本映射关系表来预先设置预设规则文本映射关系表，再根据所述目标智能语音提示规则

查询预设规则文本映射关系表；根据查询结果确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号，从而有效提高人机交互体验的准确性。

[0086] 参考图4，图4为本申请一种智能语音提示方法第三实施例的流程示意图。

[0087] 基于上述智能语音提示第一实施例，所述步骤S40之后，还包括：

[0088] 步骤S501：获取与所述目标提示文本相对应的目标用户的语音信息。

[0089] 可以理解的是，智能设备在发出语音提示后，会打开智能设备中的语音助手，通过智能设备的语音助手来接收目标用户的语音信息，从而可以获取与所述目标提示文本相对应的目标用户的语音信息，例如，智能设备发送“距离你妈妈的生日，还有7天，请提前准备好礼物”，“小维已为您准备了礼物列表，您想怎么度过这个特殊的日子呢？”的语言提示后，打开语音助手，从而来获取目标用户反馈“有什么推荐的”的语音信息。

[0090] 步骤S502：根据所述语音信息确定目标用户的意图信息。

[0091] 应当理解的是，意图信息可以为通过对语音信息进行语义分析从而确定目标用户的意图，例如，语音信息为“有什么推荐的”，则可以分析出用户需要智能设备准备的礼物列表。

[0092] 步骤S503：通过响应所述意图信息输出智能语音提示结果。

[0093] 需要说明的是，基于意图信息，智能终端对该意图信息进行响应得到智能语音提示结果，例如，响应目标用户的意图信息，从而在界面上自动把相关的礼物列表显示出来，聚餐的好地方，也可以是去附近景点放松一下或者自驾游等路线推荐。

[0094] 本实施例通过获取与所述目标提示文本相对应的目标用户的语音信息；根据所述语音信息确定目标用户的意图信息；通过响应所述意图信息输出智能语音提示结果，从而有效提高人机交互体验的智能性。

[0095] 此外，本申请实施例还提出一种存储介质，所述存储介质上存储有智能语音提示程序，所述智能语音提示程序被处理器执行时实现如上文所述的智能语音提示方法的步骤。

[0096] 由于本存储介质采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

- [0097] 参照图5，图5为本申请智能语音提示装置第一实施例的结构框图。
- [0098] 如图5所示，本申请实施例提出的智能语音提示装置包括：
- [0099] 获取模块10，用于语音获取当前场景信息。
- [0100] 可以理解的是，当前场景信息可以包括当前的时间信息、智能语音提示设备的设备信息、当天的天气信息等，本实施例对此不作限制，其中，智能语音提示设备可以为智能设备，包括移动手机，智能电视等，在本实施例中智能设备可以为智能电视进行说明。
- [0101] 确定模块20，用于在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则。
- [0102] 需要说明的是，由于获取的当前场景信息主要取决于用户在设置相应的智能提示规则时应用于哪些场景区域，从而针对哪些场景区域进行获取场景信息，例如，若智能语音提示规则可以是针对早上上班时间为九点进行提醒等，且设置在上班前30分钟进行语音提示，若获取到当前场景信息对应的时间信息为8:30，则当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息，因此，目标智能语音提示规则就可以为早上上班前30分钟进行智能语音提示。
- [0103] 激活模块30，用于根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号。
- [0104] 可以理解的是，目标提示文本可以为智能设备进行智能语音提示输出的语音信息，因此，可以通过查询预设规则文本映射关系表，其中，预设规则文本映射关系表包括智能语音提示规则以及提示文本的对应关系，从而得到与目标智能语音提示规则对应的目标提示文本，并激活智能语音输出信号。
- [0105] 需要说明的是，例如，若目标智能语音提示规则可以是针对早上上班时间为九点进行提醒等，且设置在上班前30分钟进行语音提示，则通过查询预设规则文本映射关系表，得到该目标智能语音提示规则对应的目标提示文本可以为“距离上班时间还30分钟，请及时出门”，因此，在确定目标提示文本时会激活智能语音输出信号，其中，智能语音输出信号是进行目标提示文本进行智能语音提示的信号。
- [0106] 语音模块40，用于通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能

语音提示。

[0107] 应当理解的是，智能语音提示输出的目标提示文本对应的文本信息，智能设备通过目标提示文本基于智能语音输出信号发出相应的智能语音提示，以向用户在合适的时间发出相应的提示信息。

[0108] 可以理解的是，例如，目标提示文本为“距离上班时间还30分钟，请及时出门”，智能设备基于智能语音输出信号进行目标提示文本对应的文本信息中的“距离上班时间还30分钟，请及时出门”，进行语音播报。

[0109] 本实施例通过获取当前场景信息；在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则；根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号；通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。通过预先设置好相应的智能语音提示规则，生成相应的提示文本，在合适的场景信息下向用户发出相应的智能语音提示信息，使得语音提示更加智能化，从而有效提高人机交互体验。

[0110] 在一实施例中，所述激活模块30，还用于根据所述目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表，其中，所述预设规则文本映射关系表包括智能语音提示规则以及提示文本的对应关系；根据查询结果确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号。

[0111] 在一实施例中，所述获取模块10，还用于获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则；根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本；根据所述智能语音提示规则以及所述提示文本生成预设规则文本映射关系表。

[0112] 在一实施例中，所述获取模块10，还用于获取规则录入请求，根据所述规则录入请求生成规则录入显示界面；根据所述规则录入显示界面确定不同场景的智能语音提示规则。

[0113] 在一实施例中，所述获取模块10，还用于获取所述智能语音提示规则的关键词；根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本。

[0114] 在一实施例中，所述获取模块10，还用于根据所述关键词确定文本模板数据库

的候选文本模板；根据所述关键词与所述候选文本模板进行组合，生成对应的提示文本。

[0115] 在一实施例中，所述确定模块20，还用于获取与所述目标提示文本相对应的目标用户的语音信息；根据所述语音信息确定目标用户的意图信息；通过响应所述意图信息输出智能语音提示结果。

[0116] 在本申请所述智能语音提示装置的其它实施例或具体实现方法可参照上述各方法实施例，此处不再一一赘述。

[0117] 应当理解的是，以上仅为举例说明，对本申请的技术方案并不构成任何限定，在具体应用中，本领域的技术人员可以根据需要进行设置，本申请对此不做限制。

[0118] 需要说明的是，以上所描述的工作流程仅仅是示意性的，并不对本申请的保护范围构成限定，在实际应用中，本领域的技术人员可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部来实现本实施例方案的目的，此处不做限制。

[0119] 另外，未在本实施例中详尽描述的技术细节，可参见本申请任意实施例所提供的智能语音提示方法，此处不再赘述。

[0120] 此外，需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其它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、物品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其它要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。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、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0121] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[0122] 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（如只读存储器（Read Only Memory, ROM）/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端设备（

可以是手机，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的方法。

[0123] 以上仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种智能语音提示方法，其包括：
- 获取当前场景信息；
- 在所述当前场景信息满足智能语音提示规则对应的场景信息时，根据所述当前场景信息确定目标智能语音提示规则；
- 根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号；以及
- 通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的智能语音提示方法，其中，所述根据所述目标智能语音提示规则确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号，包括：
- 根据所述目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表，其中，所述预设规则文本映射关系表包括智能语音提示规则以及提示文本的对应关系；以及
- 根据查询结果确定目标提示文本，并激活智能语音输出信号。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的智能语音提示方法，其中，所述根据所述目标智能语音提示规则查询预设规则文本映射关系表之前，还包括：
- 获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则；
- 根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本；以及
- 根据所述智能语音提示规则以及所述提示文本生成预设规则文本映射关系表。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的智能语音提示方法，其中，所述获取规则录入请求，根据所述规则录入请求确定智能语音提示规则，包括：
- 获取规则录入请求，根据所述规则录入请求生成规则录入显示界面；
- 以及
- 根据所述规则录入显示界面确定不同场景的智能语音提示规则。

- [权利要求 5] 如权利要求3所述的智能语音提示方法，其中，所述根据所述智能语音提示规则与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本，包括：
- 获取所述智能语音提示规则的关键词；以及
- 根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的智能语音提示方法，其中，所述根据所述关键词与文本模板数据库进行组合，生成对应的提示文本，包括：
- 根据所述关键词确定文本模板数据库的候选文本模板；以及
- 根据所述关键词与所述候选文本模板进行组合，生成对应的提示文本。
- [权利要求 7] 如权利要求1至6中任一项所述的智能语音提示方法，其中，所述通过所述目标提示文本基于所述智能语音输出信号进行智能语音提示之后，还包括：
- 获取与所述目标提示文本相对应的目标用户的语音信息；
- 根据所述语音信息确定目标用户的意图信息；以及
- 通过响应所述意图信息输出智能语音提示结果。
- [权利要求 8] 如权利要求1所述的智能语音提示方法，其中，所述当前场景信息包括当前的时间信息、智能语音提示设备的设备信息、当天的天气信息。
- [权利要求 9] 如权利要求3所述的智能语音提示方法，其中，所述根据所述智能语音提示规则以及所述提示文本生成预设规则文本映射关系表的步骤包括
- 根据所述智能语音提示规则以及其对应的标识和提示文本以及其对应的标识生成所述预设规则文本映射关系表。
- [权利要求 10] 如权利要求3所述的智能语音提示方法，其中，所述规则录入请求为用户通过设备终端触发的进行规制录入的请求信号。
- [权利要求 11] 如权利要求3所述的智能语音提示方法，其中，所述文本模板数据库存储有各类提示文本模板，通过将获取智能语音提示规则的关键词与

文本模板数据库中各类对应的提示文本模板进行组合，生成对应的提示文本。

- [权利要求 12] 如权利要求4所述的智能语音提示方法，其中，所述规则录入显示界面包含有场景、提示日期、提示内容或者其它涉及语音提示的信息。
- [权利要求 13] 如权利要求5所述的智能语音提示方法，其中，所述智能语音提示规则的关键词根据具体场景以及提示信息进行设置。
- [权利要求 14] 一种智能语音提示设备，其包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的智能语音提示程序，所述智能语音提示程序配置为实现如权利要求1至13中任一项所述的智能语音提示方法。
- [权利要求 15] 一种存储介质，其上存储有智能语音提示程序，所述智能语音提示程序被处理器执行时实现如权利要求1至13中任一项所述的智能语音提示方法。

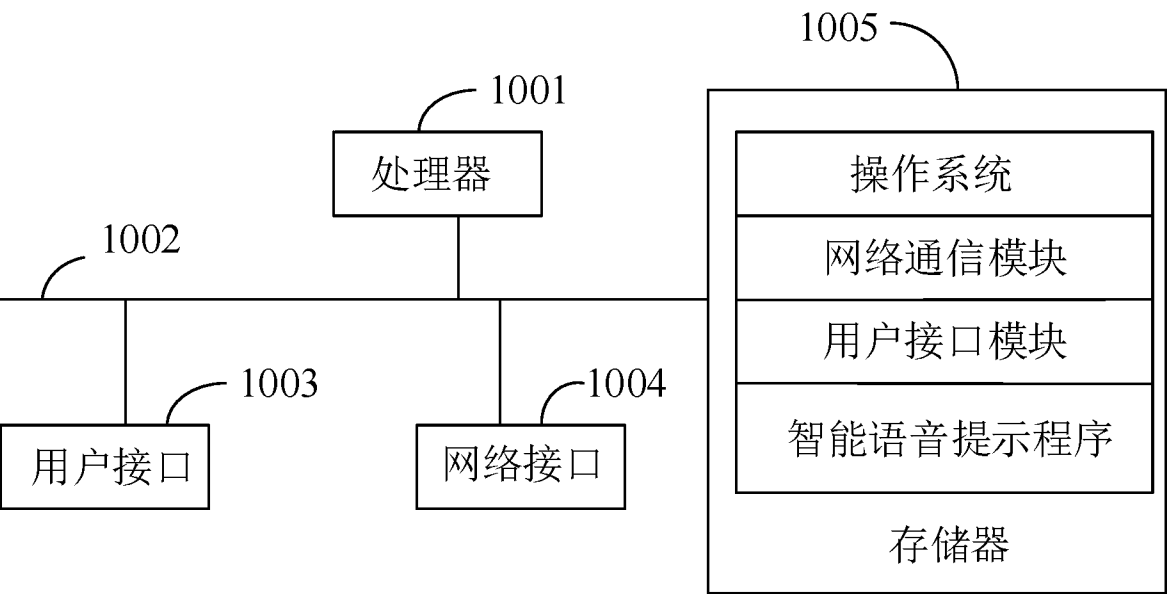


图 1

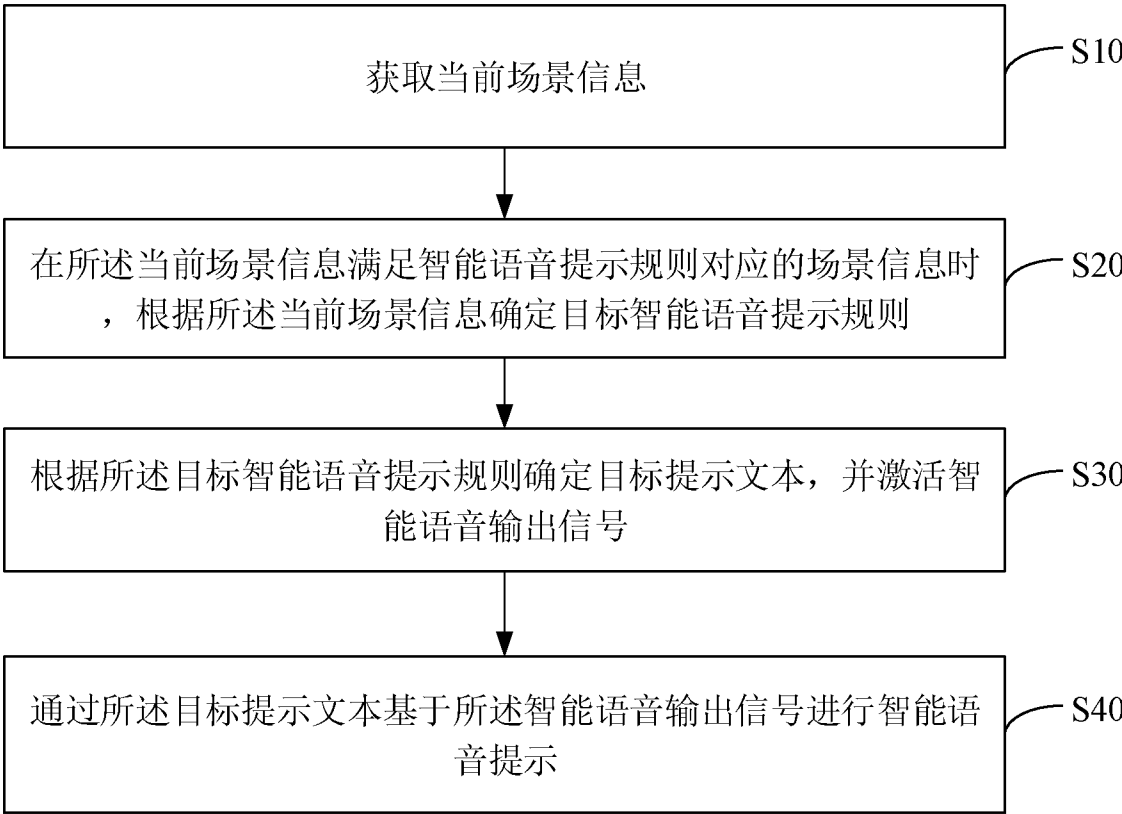


图 2

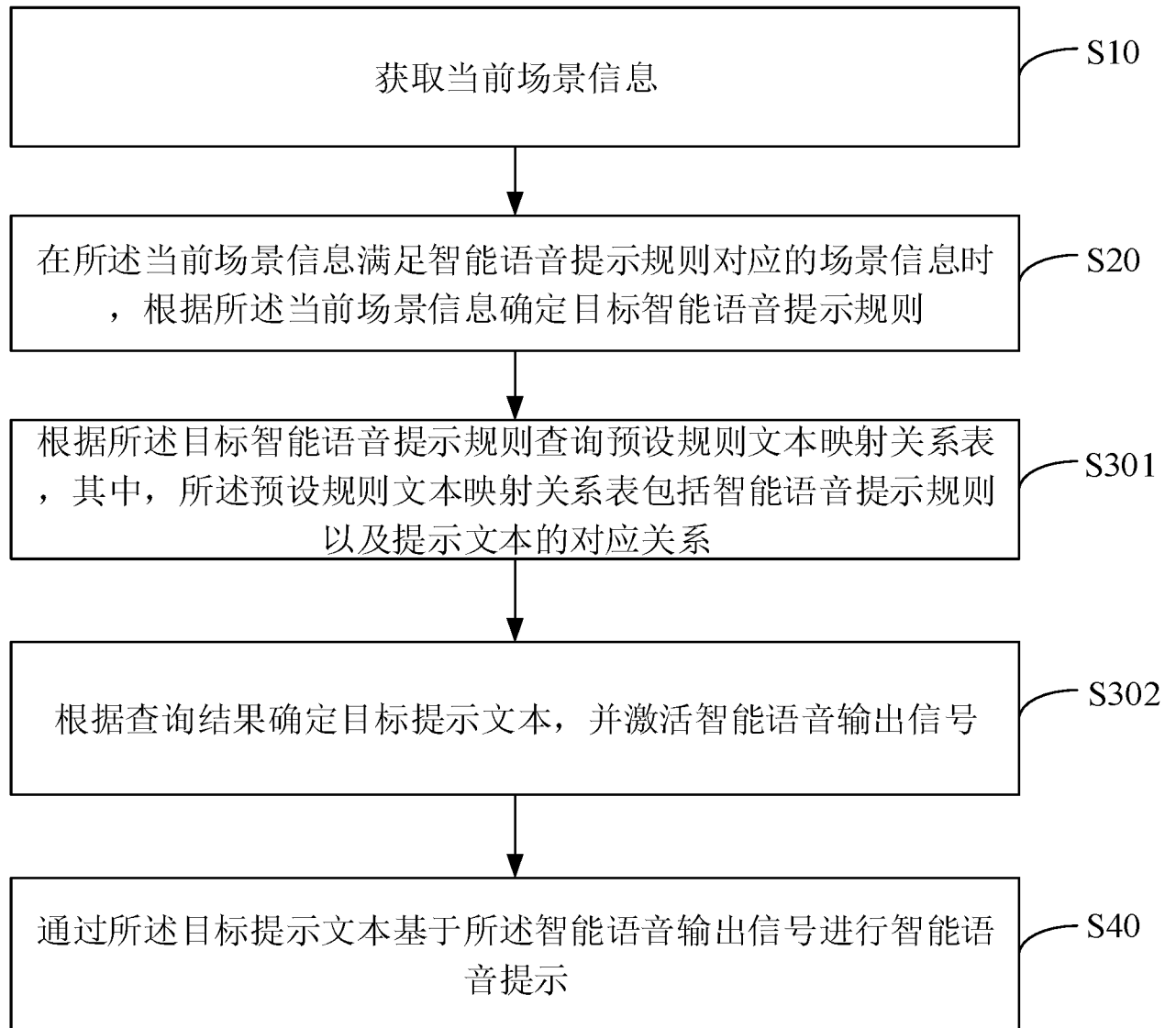


图 3

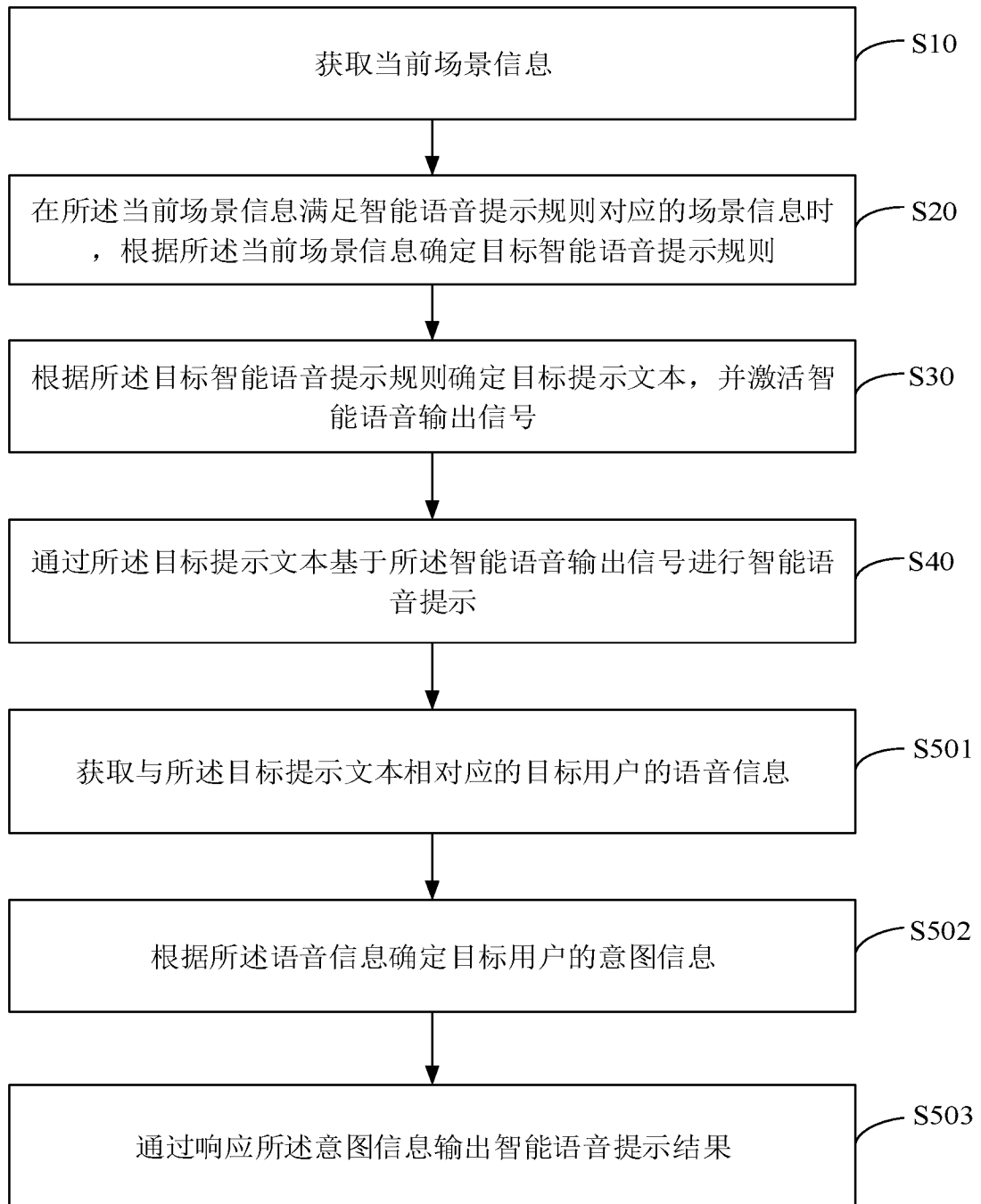


图 4

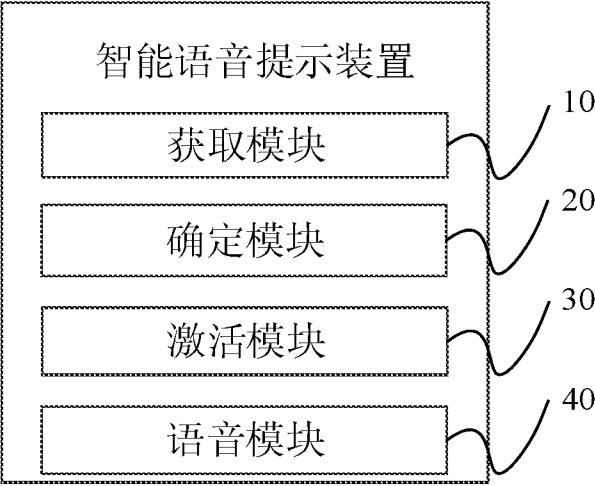


图 5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/140349

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G10L 13/02(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)

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)

CNTEXT, ENTXTC, VEN, CJFD: 智能, 语音, 声音, 家电, 家居, 场景, 规则, 映射, 对应, 关系, 提示, 提醒, 模板, 数据库, 关键词, 闹钟, 定时, 生日, 结婚, 纪念日, 特殊, 日子, 日期, 天气预报, 天气信息, AI, speech, voice, audio, household, home, electrical, appliance?, scene, sight, spectacle, rule, rules, mapping, correspondence, relations, tips, remind+, prompt+, model, database, keyword?, clock, time, timing, birthday, wedding w day, weather w forecast, weather, information

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                   | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 113793588 A (SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONICS CO., LTD.) 14 December 2021 (2021-12-14)<br>claims 1-10, and entire description                    | 1-15                  |
| Y         | CN 112420038 A (SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONICS CO., LTD.) 26 February 2021 (2021-02-26)<br>description, paragraphs [0047]-[0086], and figures 1-4 | 1-15                  |
| Y         | CN 101976304 A (CHEN CHANGJIANG) 16 February 2011 (2011-02-16)<br>description, paragraphs [0007]-[0031]                                              | 1-15                  |
| Y         | CN 112463106 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 March 2021 (2021-03-09)<br>description, paragraphs [0043]-[0095], and figures 1-4          | 1-15                  |
| Y         | US 2017068551 A1 (VADODARIA VISHAL) 09 March 2017 (2017-03-09)<br>description, paragraphs [0054]-[0640], and figures 1-35                            | 1-15                  |
| A         | US 2017004828 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 05 January 2017 (2017-01-05)<br>entire document                                                               | 1-15                  |

☒ 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

30 May 2022

Date of mailing of the international search report

09 June 2022

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**

International application No.

**PCT/CN2021/140349****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                         | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | CN 108536655 A (GUANGZHOU IFLY ZUNHONG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 September 2018 (2018-09-14)<br>entire document | 1-15                  |
| A         | CN 109492795 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 19 March 2019 (2019-03-19)<br>entire document                     | 1-15                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2021/140349**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |             |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|-------------|----|--------------------------------------|
| CN                                        | 113793588  | A  | 14 December 2021                     | None                    |             |    |                                      |
| CN                                        | 112420038  | A  | 26 February 2021                     | None                    |             |    |                                      |
| CN                                        | 101976304  | A  | 16 February 2011                     | None                    |             |    |                                      |
| CN                                        | 112463106  | A  | 09 March 2021                        | None                    |             |    |                                      |
| US                                        | 2017068551 | A1 | 09 March 2017                        | None                    |             |    |                                      |
| US                                        | 2017004828 | A1 | 05 January 2017                      | WO                      | 2015088141  | A1 | 18 June 2015                         |
|                                           |            |    |                                      | EP                      | 3761309     | A1 | 06 January 2021                      |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 2019267004  | A1 | 29 August 2019                       |
|                                           |            |    |                                      | KR                      | 20150068013 | A  | 19 June 2015                         |
|                                           |            |    |                                      | CN                      | 105874405   | A  | 17 August 2016                       |
|                                           |            |    |                                      | EP                      | 3080678     | A1 | 19 October 2016                      |
| CN                                        | 108536655  | A  | 14 September 2018                    | None                    |             |    |                                      |
| CN                                        | 109492795  | A  | 19 March 2019                        | None                    |             |    |                                      |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/140349

## A. 主题的分类

G10L 13/02 (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)

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))

CNXTX, ENTXTX, VEN, CJFD: 智能, 语音, 声音, 家电, 家居, 场景, 规则, 映射, 对应, 关系, 提示, 提醒, 模板, 数据库, 关键词, 闹钟, 定时, 生日, 结婚, 纪念日, 特殊, 日子, 日期, 天气预报, 天气信息, AI, speech, voice, audio, household, home, electrical, appliance?, scene, sight, spectacle, rule, rules, mapping, correspondence, relations, tips, remind+, prompt+, model, database, keyword?, clock, time, timing, birthday, wedding w day, weather w forecast, weather, information

## 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 113793588 A (深圳创维-RGB电子有限公司) 2021年12月14日 (2021 - 12 - 14)<br>权利要求1-10及说明书全文              | 1-15    |
| Y    | CN 112420038 A (深圳创维-RGB电子有限公司) 2021年2月26日 (2021 - 02 - 26)<br>说明书第[0047]-[0086]段, 附图1-4    | 1-15    |
| Y    | CN 101976304 A (陈长江) 2011年2月16日 (2011 - 02 - 16)<br>说明书第[0007]-[0031]段                      | 1-15    |
| Y    | CN 112463106 A (深圳TCL新技术有限公司) 2021年3月9日 (2021 - 03 - 09)<br>说明书第[0043]-[0095]段, 图1-4        | 1-15    |
| Y    | US 2017068551 A1 (VADODARIA VISHAL) 2017年3月9日 (2017 - 03 - 09)<br>说明书第[0054]-[0640]段, 图1-35 | 1-15    |
| A    | US 2017004828 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年1月5日 (2017 - 01 - 05)<br>全文                     | 1-15    |
| A    | CN 108536655 A (广州市讯飞博鸿信息技术有限公司) 2018年9月14日 (2018 - 09 - 14)<br>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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年5月30日

国际检索报告邮寄日期

2022年6月9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

受权官员

张亚玲

电话号码 86-(010)-62085722

| 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 |
| A       | CN 109492795 A (平安科技深圳有限公司) 2019年3月19日 (2019 - 03 - 19)<br>全文 | 1-15    |
|         |                                                               |         |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/140349

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |             |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|-------------|----|----------------|
| CN          | 113793588  | A  | 2021年12月14日    | 无    |             |    |                |
| CN          | 112420038  | A  | 2021年2月26日     | 无    |             |    |                |
| CN          | 101976304  | A  | 2011年2月16日     | 无    |             |    |                |
| CN          | 112463106  | A  | 2021年3月9日      | 无    |             |    |                |
| US          | 2017068551 | A1 | 2017年3月9日      | 无    |             |    |                |
| US          | 2017004828 | A1 | 2017年1月5日      | WO   | 2015088141  | A1 | 2015年6月18日     |
|             |            |    |                | EP   | 3761309     | A1 | 2021年1月6日      |
|             |            |    |                | US   | 2019267004  | A1 | 2019年8月29日     |
|             |            |    |                | KR   | 20150068013 | A  | 2015年6月19日     |
|             |            |    |                | CN   | 105874405   | A  | 2016年8月17日     |
|             |            |    |                | EP   | 3080678     | A1 | 2016年10月19日    |
| CN          | 108536655  | A  | 2018年9月14日     | 无    |             |    |                |
| CN          | 109492795  | A  | 2019年3月19日     | 无    |             |    |                |