

(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 5 月 14 日 (14.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/093752 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/451 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/101365

(22) 国际申请日: 2019 年 8 月 19 日 (19.08.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811309185.9 2018 年 11 月 5 日 (05.11.2018) CN

(71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司
(**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**)
[CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 张伟伟 (**ZHANG, Weiwei**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
贾巨涛 (**JIA, Jutao**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
吴伟 (**WU, Wei**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) **Title:** INFORMATION QUERY METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 信息的查询方法及装置

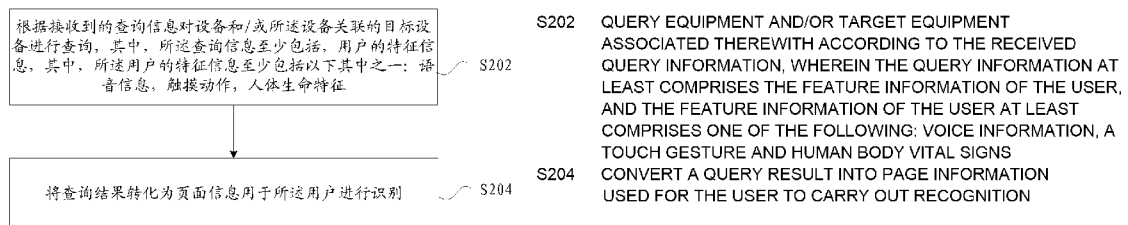


图 2

(57) **Abstract:** Provided by the present invention are an information query method and device. Specifically, the information query method comprises: querying according to received query information, wherein the query information at least comprises feature information of a user; and querying equipment and/or target equipment associated therewith according to the received query information, wherein the query information at least comprises the feature information of the user, and the feature information of the user at least comprises one of the following: voice information, a touch gesture and human body vital signs. The present invention solves the problem in relevant technology of a query requirement of a user not being met for equipment without a display output function or which has a simple display output function, and achieves the beneficial effects of high-efficiency control over intelligent equipment, wide application range, convenience, rapidness and low costs.

(57) **摘要:** 本发明提供了一种信息的查询方法及装置。具体地, 信息的查询方法包括: 根据接收到的查询信息进行查询, 其中, 所述查询信息至少包括, 用户的特征信息; 根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询, 其中, 所述查询信息至少包括, 用户的特征信息, 其中, 所述用户的特征信息至少包括以下其中之一: 语音信息, 触摸动作, 人体生命特征。通过本发明, 解决了相关技术中, 对于不具有显示输出功能或者显示输出功能简陋的设备, 存在无法满足用户的查询需求的问题, 达到了对智能设备的高效控制, 适用面广, 方便快捷, 成本低的有益效果。

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, 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))。

信息的查询方法及装置

技术领域

本发明涉及通信领域，具体而言，涉及一种信息的查询方法及装置。

背景技术

在现代的智能家居当中，用户往往可以通过多种方式对智能家居进行控制。具体地，以语音为例，语音作为一种更便捷的人机交互方式，现在已经深入人们生活的方方面面，语音识别与控制正在形成一股新的热潮。目前，越来越多的家用电器都集成了语音识别功能，用户通过语音与其进行交互从而实现对相关设备功能的控制，但是，随着用户需求的增加，语音功能不再仅仅是简单的代替遥控器等手动控制，还承载着对相关信息的查询功能，而有些语音设备并没有显示输出功能。同理，对于某些没有显示输出功能的可穿戴设备而言，它们可以收集到用户的生命特征信息，但是却无法显示用户满足用户对于相关信息的查询功能。因此，相关技术中，对于不具有显示输出功能或者显示输出功能简陋的设备，存在无法满足用户的查询需求的问题。

发明内容

本发明实施例提供了一种信息的查询方法及装置，以至少解决相关技术中对于不具有显示输出功能或者显示输出功能简陋的设备，存在无法满足用户的查询需求的问题。

根据本发明的一个实施例，提供了一种信息的查询方法，包括：根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；将查询结果转化为页面信息用于所述用户识别。

可选地，将所述查询结果转化为所述页面信息用于所述用户进行识别，

包括：将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备。

可选地，将所述查询结果转化为所述页面信息用于所述用户进行识别，还包括：将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

可选地，根据接收到的查询信息对所述设备关联的目标设备进行查询，包括：向所述目标设备发送所述查询信息；判断是否接收到所述目标设备针对所述查询信息返回的相应信息；在判断结果为否的情况下，广播所述查询信息。

可选地，所述页面信息至少包括以下其中之一：二维码信息，网络链接信息。

根据本发明的另一个实施例，提供了一种信息的查询装置，包括：查询模块，被设置为根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；转化模块，被设置为将查询结果转化为页面信息用于所述用户进行识别。

可选地，所述转化模块包括：第一处理模块，被设置为将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备。

可选地，所述转化模块还包括：所述转化模块包括：第二处理模块，被设置为将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

可选地，所述查询模块还被设置为：向所述目标设备发送所述查询信息；判断是否接收到所述目标设备针对所述查询信息返回的相应信息；在判断结果为否的情况下，广播所述查询信息。

根据本发明的又一个实施例，还提供了一种存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被设置为运行时执行上述任一项方法实施例中的步骤。

根据本发明的又一个实施例，还提供了一种电子装置，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器被设置为运行所述计算机程序以执行上述任一项方法实施例中的步骤。

通过本发明，由于在对设备收集到的用户查询请求对应的查询结果转化为能够使得用户直接识别的信息。因此，可以解决，相关技术中，对于不具有显示输出功能或者显示输出功能简陋的设备，存在无法满足用户的查询需求的问题，达到了对智能设备的高效控制，适用面广，方便快捷，成本低的有益效果。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图1是本发明实施例的一种信息的查询方法的移动终端的硬件结构框图；

图2是根据本发明实施例的一种信息的查询方法的流程图；

图3是根据本发明实施例的一种信息的查询装置的结构框图。

具体实施方式

下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

需要说明的是，本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

实施例1

本申请实施例一所提供的方法实施例可以在移动终端、计算机终端或者类似的运算装置中执行。以运行在移动终端上为例，图1是本发明实施

例的一种信息的查询方法的移动终端的硬件结构框图。如图 1 所示，移动终端 10 可以包括一个或多个（图 1 中仅示出一个）处理器 102（处理器 102 可以包括但不限于微处理器 MCU 或可编程逻辑器件 FPGA 等的处理装置）和用于存储数据的存储器 104，可选地，上述移动终端还可以包括用于通信功能的传输设备 106 以及输入输出设备 108。本领域普通技术人员可以理解，图 1 所示的结构仅为示意，其并不对上述移动终端的结构造成限定。例如，移动终端 10 还可包括比图 1 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 1 所示不同的配置。

存储器 104 可被设置为存储计算机程序，例如，应用程序的软件程序以及模块，如本发明实施例中的信息的查询方法对应的计算机程序，处理器 102 通过运行存储在存储器 104 内的计算机程序，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的方法。存储器 104 可包括高速随机存储器，还可包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中，存储器 104 可进一步包括相对于处理器 102 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至移动终端 10。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

传输装置 106 被设置为经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括移动终端 10 的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中，传输装置 106 包括一个网络适配器（Network Interface Controller，简称为 NIC），其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中，传输装置 106 可以为射频（Radio Frequency，简称为 RF）模块，其被设置为通过无线方式与互联网进行通讯。

在本实施例中提供了一种运行于上述移动终端的信息的查询方法，图 2 是根据本发明实施例的一种信息的查询方法的流程图，如图 2 所示，该流程包括如下步骤：

步骤 S202,;

步骤 S204，将查询结果转化为页面信息用于所述用户识别。

需要指出的是，执行上述步骤的主体至少包括：远程服务器。

需要说明的是，以空调为例，用户可以直接向通过语音信息空调进行查询。为了节省成本，同时也方便远程查询，此外，在公共场合中，例如商店，往往周围的环境十分嘈杂，很难直接通过语音的方式对空调直接发送语音查询请求。因此，通过语音或者触摸等其他方式向与该空调配对的设备（例如可穿戴设备，远程连接的触摸板等）实现也是在本实施例的保护范围之内的。这些设备可以通过将语音信息、触摸动作以及人体生命特征等信息转变为电信号发送至空调进行通信，从而使得空调能够在接收到信息后向远端服务器发送查询。此外，需要说明的是，为了节省时间和资源，这些与空调配对的设备也可以直接先向远端服务器发送查询请求，而无需先于空调通信后再发送请求。

因此，本实施例中收集到的用户的特征信息的设备和实际上所要查询的对象可以相同，也可以是不同的。

可选地，将所述查询结果转化为所述页面信息用于所述用户进行识别，包括：将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备。

可选地，将所述查询结果转化为所述页面信息用于所述用户进行识别，还包括：将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

需要指出的是，为了防止用户无法获取页面信息，在将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备的同时，还可以同时将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

可选地，根据接收到的查询信息对所述设备关联的目标设备进行查询，包括：向所述目标设备发送所述查询信息；判断是否接收到所述目标设备针对所述查询信息返回的相应信息；在判断结果为否的情况下，广播所述查询信息。

具体而言，在进行设备关联的目标设备进行查询，例如，通过手机查

询冰箱，利用可穿戴设备查询空调等等。有可能会发生信号不好所导致无法查询的问题，此时，可以通过，例如手机向覆盖范围内的基站发送请求消息，请求该基站向该基站范围下的目标设备或者通过通知相邻基站向相邻基站范围下的目标设备广播该查询请求的方式，使得目标设备能够收到查询请求，目标设备在收到广播的查询请求后，会主动地与设备进行通信，从而避免了在网络条件不好的情况下，无法查询的问题。

可选地，所述页面信息至少包括以下其中之一：二维码信息，网络链接信息。

为了更好的说明本实施例中的方案，在本实施例中还提供了如下几个场景。

场景一：

用户的特征信息为语音信息，页面信息为网络链接信息。

用户通过语音询问向智能扫地机器人发出查询当前扫地机器人已经清扫过的家居区域以及面积。对于面积而言，扫地机器人可以通过屏幕简单的进行反馈，但是对于已经清扫过的家居区域而言，扫地机器人是无法显示的。因此智能扫地机器人向远端服务器发送用户的语音询问中的已经清扫过的家居区域的语音信息。远端服务器在接收到语音信息后，查询到智能扫地机器人已经清扫过的家居区域的语音信息。为了能够让用户更加直接的获取到智能扫地机器人已经清扫过的家居区域，远端服务器会生成一个具有智能扫地机器人已经清扫过的家居区域的网络链接信息。用户在通过与该智能扫地机器人进行配对的 PC 终端。用户在通过对网络链接信息使用相应的浏览器进行打开之后，即可获取到直观的扫地机器人已经清扫过的家居区域。同时，考虑到用户从智能机器人显示的面积中观看不方便，因此，在网络链接信息中同样会携带有对于面积查询结果的信息，以使用户识别。

场景二：

用户的特征信息为触摸动作，页面信息为二维码信息。

用户在冰箱触摸板上徒手写下“请查下冰箱各个室内的工作状态”的字样。由于触摸板无法将每个室内的查询的结果一同显示，因此，触摸板此时会向远端服务器发送“请查下家里冰箱的工作状态”对应的查询请求。远端服务器在接收到触摸板对应的“请查下家里冰箱的工作状态”的查询请求后进行查询。在查询到每个室内的冰箱的工作状态后，在触摸板无线连接的 PC 终端上显示携带有冰箱工作状态异常的二维码信息。用户通过手机进行扫码之后，即可以获取到冰箱每个室内的工作状态的信息。

场景三：

用户的特征信息为人体生命特征，页面信息为二维码信息。炎热的夏天当中，是空调的使用高峰时期。因此，为了能够有效地在满足当前人体需求同时还能够控制空调的使用电量，本场景中还提供了一种基于可穿戴设备和智能空调的查询实例。

用户穿戴的无显示能力的可穿戴设备（例如，手环）在用户发送查询在满足当前人体需求的情况下的空调消耗功率的请求后，由于可穿戴设备无法将用户的人体生命特征信息（例如，脉搏，温度等信息）进行显示，因此，在收集到当前用户的生命特征信息后，向空调发送该信息。而后空调将携带有当前用户自身的生命特征信息以及当前室内的状态信息（例如温度、湿度等信息）向远端服务器发送查询信息，以查询适合当前用户的合适的状态信息以及空调消耗功率。远端服务器在根据用户的生命特征信息以及空调查询到合适的空调消耗功率后，会生成一个具有合适的空调调控信息的二维码信息并推送至该用户的手机上。通过手机识别二维码信息，用户可以获取到满足当前用户需求的空调消耗功率。从而能够在一方面节省电能，另一方面也能够给出满足用户舒适的建议。

需要说明的是，本实施例中记载的上述场景只是列举，而并非穷举。任何基于本实施例中如下场景的思路的实施例均在本实施例的保护范围之内。同时设备之间可以单独使用，例如场景 1 中的智能扫地机器人以及场景 2 中具有触摸板的冰箱，也可以组合使用，场景 3 中的可穿戴设备和

空调。

通过上述步骤，解决了相关技术中，对于不具有显示输出功能或者显示输出功能简陋的设备，存在无法满足用户的查询需求的问题，达到了对智能设备的高效控制，适用面广，方便快捷，成本低的有益效果。

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根据上述实施例的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，本发明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，或者网络设备等等）执行本发明各个实施例所述的方法。

实施例 2

在本实施例中还提供了一种信息的查询装置，该装置用于实现上述实施例及优选实施方式，已经进行过说明的不再赘述。如以下所使用的，术语“模块”可以实现预定功能的软件和/或硬件的组合。尽管以下实施例所描述的装置较佳地以软件来实现，但是硬件，或者软件和硬件的组合的实现也是可能并被构想的。

图 3 是根据本发明实施例的一种信息的查询装置的结构框图，如图 3 所示，该装置包括：查询模块 32，转化模块 34。

查询模块 32，被设置为根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；

转化模块 34，被设置为将查询结果转化为页面信息用于所述用户识别。

可选地，所述转化模块 34 包括：第一处理模块，被设置为将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备。

可选地，所述转化模块 34 还包括：第二处理模块，被设置为将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

可选地，所述查新模块 32 还被设置为，向所述目标设备发送所述查询信息；判断是否接收到所述目标设备针对所述查询信息返回的相应信息；在判断结果为否的情况下，广播所述查询信息。

需要说明的是，上述各个模块是可以通过软件或硬件来实现的，对于后者，可以通过以下方式实现，但不限于此：上述模块均位于同一处理器中；或者，上述各个模块以任意组合的形式分别位于不同的处理器中。

实施例 3

本发明的实施例还提供了一种存储介质，该存储介质中存储有计算机程序，其中，该计算机程序被设置为运行时执行上述任一项方法实施例中的步骤。

可选地，在本实施例中，上述存储介质可以被设置为存储用于执行以下步骤的计算机程序：

S1，根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；

S2，将查询结果转化为页面信息用于所述用户进行识别。

可选地，在本实施例中，上述存储介质可以包括但不限于：U 盘、只读存储器（Read-Only Memory，简称为 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称为 RAM）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储计算机程序的介质。

本发明的实施例还提供了一种电子装置，包括存储器和处理器，该存储器中存储有计算机程序，该处理器被设置为运行计算机程序以执行上述

任一项方法实施例中的步骤。

可选地，上述电子装置还可以包括传输设备以及输入输出设备，其中，该传输设备和上述处理器连接，该输入输出设备和上述处理器连接。

可选地，在本实施例中，上述处理器可以被设置为通过计算机程序执行以下步骤：

S1，根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；

S2，将查询结果转化为页面信息用于所述用户进行识别。

可选地，本实施例中的具体示例可以参考上述实施例及可选实施方式中所描述的示例，本实施例在此不再赘述。

显然，本领域的技术人员应该明白，上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现，它们可以集中在单个的计算装置上，或者分布在多个计算装置所组成的网络上，可选地，它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现，从而，可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行，并且在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤，或者将它们分别制作成各个集成电路模块，或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样，本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种信息的查询方法，其中，包括：

根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；

将查询结果转化为页面信息用于所述用户识别。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，将所述查询结果转化为所述页面信息用于所述用户进行识别，包括：

将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，将所述查询结果转化为所述页面信息用于所述用户进行识别，还包括：

将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，根据接收到的查询信息对所述设备关联的目标设备进行查询，包括：

向所述目标设备发送所述查询信息；

判断是否接收到所述目标设备针对所述查询信息返回的相应信息；

在判断结果为否的情况下，广播所述查询信息。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述页面信息至少包括以下其中之一：二维码信息，网络链接信息。

6. 一种信息的查询装置，其中，包括：

查询模块，被设置为根据接收到的查询信息对设备和/或所述设备关联的目标设备进行查询，其中，所述查询信息至少包括，用户的特征信息，其中，所述用户的特征信息至少包括以下其中之一：语音信息，触摸动作，人体生命特征；

转化模块，被设置为将查询结果转化为页面信息用于所述用户进行识别。

7. 根据权利要求6所述的装置，其中，所述转化模块包括：

第一处理模块，被设置为将所述页面信息推送给所述用户对应的用户设备。

8. 根据权利要求6或7所述的装置，其中，所述转化模块还包括：

第二处理模块，被设置为将所述页面信息显示在具备显示功能的设备上以使所述用户设备识别。

9. 根据权利要求6所述的装置，其中，所述查询模块还被设置为：向所述目标设备发送所述查询信息；判断是否接收到所述目标设备针对所述查询信息返回的相应信息；在判断结果为否的情况下，广播所述查询信息。

10. 一种存储介质，其中，所述存储介质中存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被设置为运行时执行所述权利要求1至5任一项中所述的方法。

11. 一种电子装置，包括存储器和处理器，其中，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器被设置为运行所述计算机程序以执行所述权利要求1至5任一项中所述的方法。

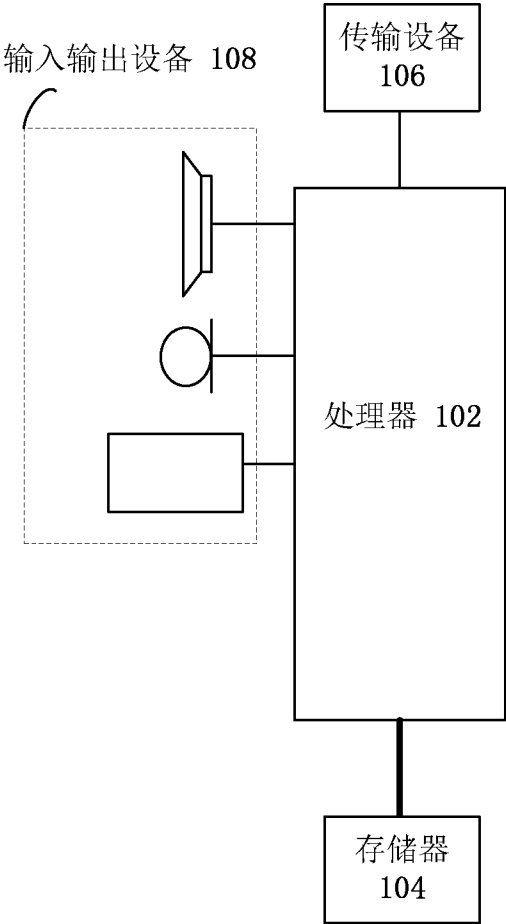


图 1

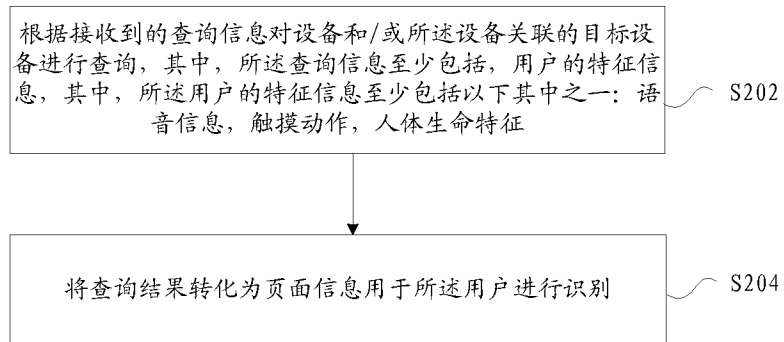


图 2

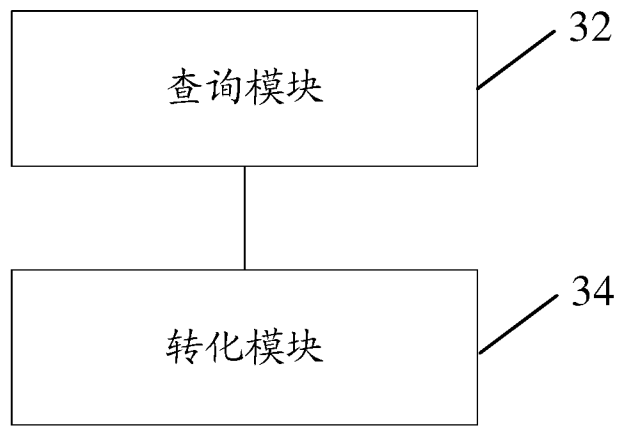


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/101365

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/451(2018.01)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)

G06F; H04L; 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: 查询, 用户, 特征, 语音, 触摸, 智能, 家电, 家居, 页面, 文字, 显示, 屏幕, 可穿戴设备,
inquiry, user, feature, voice, touch, smart home, intelligent, appliance, page, word, display, screen, wearable device**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109408190 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 01 March 2019 (2019-03-01) claims 1-11	1-11
X	CN 108320745 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 24 July 2018 (2018-07-24) description, paragraphs 0064-0099	1-11
A	CN 106941433 A (SHANGHAI UNIVERSITY) 11 July 2017 (2017-07-11) entire document	1-11
A	CN 107885094 A (SHENZHEN LEMAJORSERVICE TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 April 2018 (2018-04-06) entire document	1-11
A	US 2018108147 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 19 April 2018 (2018-04-19) entire document	1-11



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

24 October 2019

Date of mailing of the international search report

18 November 2019

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/101365

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109408190	A	01 March 2019	None			
CN	108320745	A	24 July 2018	None			
CN	106941433	A	11 July 2017	None			
CN	107885094	A	06 April 2018	None			
US	2018108147	A1	19 April 2018	KR	20180041890	A	25 April 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/101365

A. 主题的分类 G06F 9/451 (2018.01) 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) G06F; H04L; 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: 查询, 用户, 特征, 语音, 触摸, 智能, 家电, 家居, 页面, 文字, 显示, 屏幕, 可穿戴设备, inquiry, user, feature, voice, touch, smart home, intelligent, appliance, page, word, display, screen, wearable device																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109408190 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 权利要求1-11</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108320745 A (北京小米移动软件有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24) 说明书第0064-0099段</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106941433 A (上海大学) 2017年 7月 11日 (2017 - 07 - 11) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107885094 A (深圳乐美尚科技有限公司) 2018年 4月 6日 (2018 - 04 - 06) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018108147 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2018年 4月 19日 (2018 - 04 - 19) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109408190 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 权利要求1-11	1-11	X	CN 108320745 A (北京小米移动软件有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24) 说明书第0064-0099段	1-11	A	CN 106941433 A (上海大学) 2017年 7月 11日 (2017 - 07 - 11) 全文	1-11	A	CN 107885094 A (深圳乐美尚科技有限公司) 2018年 4月 6日 (2018 - 04 - 06) 全文	1-11	A	US 2018108147 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2018年 4月 19日 (2018 - 04 - 19) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 109408190 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 权利要求1-11	1-11																		
X	CN 108320745 A (北京小米移动软件有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24) 说明书第0064-0099段	1-11																		
A	CN 106941433 A (上海大学) 2017年 7月 11日 (2017 - 07 - 11) 全文	1-11																		
A	CN 107885094 A (深圳乐美尚科技有限公司) 2018年 4月 6日 (2018 - 04 - 06) 全文	1-11																		
A	US 2018108147 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2018年 4月 19日 (2018 - 04 - 19) 全文	1-11																		
☐ 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 10月 24日		国际检索报告邮寄日期 2019年 11月 18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 靳晶 电话号码 86-(10)-53961790																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/101365

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	109408190	A	2019年 3月 1日	无	
CN	108320745	A	2018年 7月 24日	无	
CN	106941433	A	2017年 7月 11日	无	
CN	107885094	A	2018年 4月 6日	无	
US	2018108147	A1	2018年 4月 19日	KR 20180041890	A 2018年 4月 25日