



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108021319 B

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 201711282083.8

HO4M 1/72415 (2021.01)

(22) 申请日 2017.12.07

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108021319 A

CN 107422670 A, 2017.12.01

CN 107422670 A, 2017.12.01

CN 104320523 A, 2015.01.28

(43) 申请公布日 2018.05.11

CN 104301484 A, 2015.01.21

(73) 专利权人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间

CN 106790404 A, 2017.05.31

CN 102572094 A, 2012.07.11

US 2014189577 A1, 2014.07.03

(72) 发明人 孙永利

审查员 杨欢

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 林锦澜

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

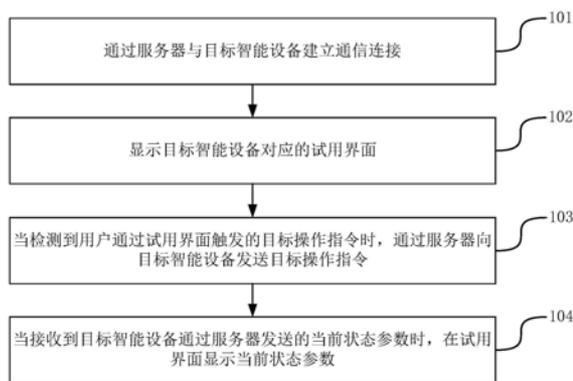
权利要求书2页 说明书13页 附图12页

(54) 发明名称

试用智能设备的方法和装置

(57) 摘要

本公开是关于一种试用智能设备的方法和装置,属于电子技术领域。所述方法包括:通过服务器与所述目标智能设备建立通信连接;显示所述目标智能设备对应的试用界面;当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令;当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时,在所述试用界面显示所述当前状态参数。采用本公开,可以提高试用智能设备的效率。



1. 一种试用智能设备的方法,其特征在于,所述方法包括:
 - 通过服务器与目标智能设备建立通信连接;
 - 显示所述目标智能设备对应的试用界面;
 - 当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令,其中,所述目标操作指令用于指示所述目标智能设备执行对应的操作;
 - 当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时,在所述试用界面显示所述当前状态参数;
 - 所述方法还包括:
 - 在用户试用所述智能设备的过程中,显示剩余的试用时长;当试用时长达到预设阈值,或者用户点击结束试用的选项时,断开与所述智能设备通信连接;在试用结束后,如果接收到用户操作触发的操作指令,则拒绝向所述服务器发送所述操作指令,并显示用户没有权限对所述智能设备进行控制的提示。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述与所述目标智能设备建立通信连接之前,还包括:
 - 向所述服务器发送试用请求;
 - 当接收所述服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长;
 - 所述方法还包括:
 - 当所述试用时长达到预设阈值时,与所述目标智能设备断开通信连接。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述接收所述服务器发送的授权试用通知,包括:
 - 接收所述服务器发送的携带有所述目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知;
 - 所述显示所述目标智能设备对应的试用界面,包括:
 - 基于所述试用界面数据,显示所述目标智能设备对应的试用界面。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述显示所述目标智能设备对应的试用界面之后,还包括:
 - 在所述试用界面显示所述目标智能设备的外观模拟展示视频。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述显示所述目标智能设备对应的试用界面之后,还包括:
 - 接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的所述目标智能设备当前的视频图像,其中,所述视频采集设备安装在所述目标智能设备处;
 - 在所述试用界面显示所述目标智能设备当前的视频图像。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系,确定所述目标操作指令对应的目标模拟展示视频;
 - 在所述试用界面显示所述目标模拟展示视频。
7. 一种试用智能设备的装置,其特征在于,所述装置包括:

连接模块,用于通过服务器与目标智能设备建立通信连接;

第一显示模块,用于显示所述目标智能设备对应的试用界面;

第一发送模块,用于当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令,其中,所述目标操作指令用于指示所述目标智能设备执行对应的操作;

第二显示模块,用于当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时,在所述试用界面显示所述当前状态参数;

显示模块,用于在用户试用所述智能设备的过程中,显示剩余的试用时长;当试用时长达到预设阈值,或者用户点击结束试用的选项时,断开与所述智能设备通信连接;在试用结束后,如果接收到用户操作触发的操作指令,则拒绝向所述服务器发送所述操作指令,并显示用户没有权限对所述智能设备进行控制的提示。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二发送模块,用于向所述服务器发送试用请求;

第一接收模块,用于当接收所述服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长;

断开模块,用于当所述试用时长达到预设阈值时,与所述目标智能设备断开通信连接。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述接收模块用于:

接收所述服务器发送的携带有所述目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知;

所述第一显示模块用于:

基于所述试用界面数据,显示所述目标智能设备对应的试用界面。

10. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第三显示模块,用于在所述试用界面显示所述目标智能设备的外观模拟展示视频。

11. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二接收模块,用于接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的所述目标智能设备当前的视频图像,其中,所述视频采集设备安装在所述目标智能设备处;

第四显示模块,用于在所述试用界面显示所述目标智能设备当前的视频图像。

12. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

确定模块,用于当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系,确定所述目标操作指令对应的目标模拟展示视频;

第五显示模块,用于在所述试用界面显示所述目标模拟展示视频。

13. 一种终端,其特征在于,所述终端包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令,所述指令由所述处理器加载并执行以实现如权利要求1至6任一所述的试用智能设备的方法。

14. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述存储介质中存储有至少一条指令,所述指令由处理器加载并执行以实现如权利要求1至6任一所述的试用智能设备的方法。

试用智能设备的方法和装置

技术领域

[0001] 本公开是关于电子技术领域,尤其是关于一种试用智能设备的方法和装置。

背景技术

[0002] 越来越多的用户可以购买并使用智能设备,如智能电视、智能冰箱、智能热水器等。

[0003] 用户在购买智能设备时,可以亲自到达售卖智能设备的实体门店,挑选需要的智能设备。

[0004] 在实现本公开的过程中,发明人发现至少存在以下问题:

[0005] 用户在实体门店试用智能设备的过程中,如果想要试用不同品牌的智能设备,则可能需要移步到多个铺面进行试用,从而,导致试用智能设备的效率较低。

发明内容

[0006] 本公开提供一种试用智能设备的方法和装置,可以解决试用智能设备的效率较低的问题。所述技术方案如下:

[0007] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种试用智能设备的方法,所述方法包括:

[0008] 通过服务器与所述目标智能设备建立通信连接;

[0009] 显示所述目标智能设备对应的试用界面;

[0010] 当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令,其中,所述目标操作指令用于指示所述目标智能设备执行对应的操作;

[0011] 当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时,在所述试用界面显示所述当前状态参数。

[0012] 可选的,所述与所述目标智能设备建立通信连接之前,还包括:

[0013] 向所述服务器发送试用请求;

[0014] 当接收所述服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长;

[0015] 所述方法还包括:

[0016] 当所述试用时长达到预设阈值时,与所述目标智能设备断开通信连接。

[0017] 可选的,所述接收所述服务器发送的授权试用通知,包括:

[0018] 接收所述服务器发送的携带有所述目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知;

[0019] 所述显示所述目标智能设备对应的试用界面,包括:

[0020] 基于所述试用界面数据,显示所述目标智能设备对应的试用界面。

[0021] 可选的,所述显示所述目标智能设备对应的试用界面之后,还包括:

[0022] 在所述试用界面显示所述目标智能设备的外观模拟展示视频。

[0023] 可选的,所述显示所述目标智能设备对应的试用界面之后,还包括:

- [0024] 接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的所述目标智能设备当前的视频图像，其中，所述视频采集设备安装在所述目标智能设备处；
- [0025] 在所述试用界面显示所述目标智能设备当前的视频图像。
- [0026] 可选的，所述方法还包括：
- [0027] 当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时，根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系，确定所述目标操作指令对应的目标模拟展示视频；
- [0028] 在所述试用界面显示所述目标模拟展示视频。
- [0029] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种试用智能设备的装置，所述装置包括：
- [0030] 连接模块，用于通过服务器与所述目标智能设备建立通信连接；
- [0031] 第一显示模块，用于显示所述目标智能设备对应的试用界面；
- [0032] 第一发送模块，用于当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时，通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令，其中，所述目标操作指令用于指示所述目标智能设备执行对应的操作；
- [0033] 第二显示模块，用于当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时，在所述试用界面显示所述当前状态参数。
- [0034] 可选的，所述装置还包括：
- [0035] 第二发送模块，用于向所述服务器发送试用请求；
- [0036] 第一接收模块，用于当接收所述服务器发送的授权试用通知时，开始计算试用时长；
- [0037] 断开模块，用于当所述试用时长达到预设阈值时，与所述目标智能设备断开通信连接。
- [0038] 可选的，所述第一接收模块用于：
- [0039] 接收所述服务器发送的携带有所述目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知；
- [0040] 所述第一显示模块用于：
- [0041] 基于所述试用界面数据，显示所述目标智能设备对应的试用界面。
- [0042] 可选的，所述装置还包括：
- [0043] 第三显示模块，用于在所述试用界面显示所述目标智能设备的外观模拟展示视频。
- [0044] 可选的，所述装置还包括：
- [0045] 第二接收模块，用于接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的所述目标智能设备当前的视频图像，其中，所述视频采集设备安装在所述目标智能设备处；
- [0046] 第四显示模块，用于在所述试用界面显示所述目标智能设备当前的视频图像。
- [0047] 可选的，所述装置还包括：
- [0048] 确定模块，用于当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时，根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系，确定所述目标操作指令对应的目标模拟展示视频；
- [0049] 第五显示模块，用于在所述试用界面显示所述目标模拟展示视频。

[0050] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种终端,所述终端包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令,所述指令由所述处理器加载并执行以实现如第一方面所述的试用智能设备的方法。

[0051] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种计算机可读存储介质,所述存储介质中存储有至少一条指令,所述指令由处理器加载并执行以实现如第一方面所述的试用智能设备的方法。

[0052] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0053] 本公开实施例中,终端可以通过服务器与目标智能设备建立通信连接,并且可以显示目标智能设备对应的试用界面,当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令,当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。这样,用户在终端上就可以对多个智能设备进行试用,可以不需要到多个铺面才能将智能设备试用完毕,从而,可以提高试用智能设备的效率。

[0054] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0055] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。在附图中:

[0056] 图1是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的方法流程图;

[0057] 图2是根据一示例性实施例示出的一种试用界面显示智能设备当前的视频图像的示意图;

[0058] 图3是根据一示例性实施例示出的一种用户试用智能设备的场景示意图;

[0059] 图4是根据一示例性实施例示出的一种显示模拟展示视频的示意图;

[0060] 图5是根据一示例性实施例示出的一种显示智能设备当前状态参数的示意图;

[0061] 图6是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的方法流程图;

[0062] 图7是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的装置示意图;

[0063] 图8是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的装置示意图;

[0064] 图9是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的装置示意图;

[0065] 图10是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的装置示意图;

[0066] 图11是根据一示例性实施例示出的一种试用智能设备的装置示意图;

[0067] 图12是根据一示例性实施例示出的一种终端的结构示意图。

[0068] 通过上述附图,已示出本公开明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0069] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例

中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0070] 本公开一示例性实施例提供了一种试用智能设备的方法，该方法可以应用于终端中，该终端可以是智能手机、平板电脑等。

[0071] 终端可以包括处理器、存储器、屏幕等部件。处理器，可以为CPU (Central Processing Unit, 中央处理单元) 等，可以用于接收指令、控制显示器进行显示、计算试用时长等处理。存储器，可以为RAM (Random Access Memory, 随机存取存储器), Flash (闪存) 等，可以用于存储接收到的数据、处理过程所需的数据、处理过程中生成的数据等，如试用界面、智能设备的当前状态参数、硬件模拟展示视频、目标智能设备当前的视频图像、智能设备进行操作的模拟展示视频等。屏幕可以是触控屏，可以用于显示试用界面、智能设备的当前状态参数、硬件模拟展示视频、目标智能设备当前的视频图像、智能设备进行操作的模拟展示视频等，还可以用于检测触碰信号等。终端还可以包括收发器、图像检测部件、音频输出部件和音频输入部件等。收发器，可以用于与其它设备进行数据传输，例如，通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令、向服务器发送试用请求、接收服务器发送的请求通过通知、接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的目标智能设备当前的视频图像等，可以包括天线、匹配电路、调制解调器等。图像检测部件可以是摄像头等。音频输出部件可以是音箱、耳机等。音频输入部件可以是麦克风等。

[0072] 如图1所示，该方法的处理流程可以包括如下的步骤：

[0073] 在步骤101中，通过服务器与目标智能设备建立通信连接。

[0074] 在实施中，为了实现终端对智能设备的远程控制，智能设备可以通过互联网与服务器进行连接，终端也可以与同一个服务器进行连接。当终端需要对智能设备进行操作时，可以通过服务器将操作指令转发给智能设备。

[0075] 在智能设备开始售卖之前，或者在售卖的过程中，供应商可以提供一定数量的智能设备以供用户进行试用。智能设备可以与其他智能设备搭建成服务系统，为用户提供多样化的试用体验。当用户想要对智能设备进行试用时，可以将终端与该智能设备对应的服务器进行连接。进而，终端可以通过该服务器与目标智能设备建立通信连接。

[0076] 可选的，终端在与目标智能设备建立通信连接之前，可以先获取试用该智能设备的权限，相应的处理可以如下：向服务器发送试用请求；当接收服务器发送的授权试用通知时，开始计算试用时长；当试用时长达到预设阈值时，与目标智能设备断开通信连接。

[0077] 在实施中，终端中可以安装有提供试用功能的APP (Application, 应用程序)，例如智能设备的APP、购物APP。APP中可以预先设置有试用选项，当用户想要对某个智能设备进行试用时，可以点击该试用选项，申请试用智能设备。然后，终端可以向服务器发送携带有该智能设备的标识的试用请求。由于可能有多个用户同时申请试用该智能设备，而供应商提供的数量不足以满足所有用户同时进行试用，则服务器可以根据每个用户申请试用的时间先后顺序，对每个用户进行排队。当某一用户结束试用，其试用的智能设备转换为空闲状态时，服务器可以将该空闲的智能设备分配给排队中的下一个用户进行试用，即向排队中的下一个用户对应的终端发送授权试用通知。当终端接收到服务器发送的授权试用通知时，开始计算试用时长，并且可以通过推送通知消息并结合震动或响铃的方式，通知用户试用申请已通过，通知用户的方式此处不作限定。

[0078] 在用户试用智能设备的过程中,终端可以显示剩余的试用时长,以供用户合理安排试用智能设备的功能。当试用时长达到预设阈值,即试用结束时,终端可以与智能设备断开通信连接。APP中也可以预先设置有结束试用的选项,当用户点击结束试用的选项,主动结束试用时,终端也可以与智能设备断开通信连接。试用结束后,如果终端还接收到用户操作触发的操作指令,则拒绝向服务器发送该操作指令,并在屏幕上显示用户没有权限对智能设备进行控制的提示。

[0079] 可选的,终端可以接收服务器发送的携带有目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知。

[0080] 在实施中,服务器中可以存储有每种智能设备与试用界面数据的对应关系,当需要向终端发送授权试用通知时,可以获取用户申请的智能设备对应的试用界面数据,并将该试用界面数据添加进授权试用通知,将授权试用通知发送给终端。进而,终端可以接收服务器发送的授权试用通知。这样,APP在提供多种智能设备的试用体验时,可以避免试用界面数据占用终端过多的存储空间。

[0081] 在步骤102中,显示目标智能设备对应的试用界面。

[0082] 在实施中,终端可以显示智能设备对应的试用界面,以提供用户了解对智能设备的操作过程。该试用界面可以与实际使用中智能设备在终端上的操作界面相同,同时还可以设置有试用功能特有的选项,此处不做限定。

[0083] 可选的,终端可以基于上述试用界面数据,显示目标智能设备对应的试用界面。

[0084] 其中,试用界面数据可以用于显示试用界面,并可以用于根据用户的操作触发相应的指令。

[0085] 在实施中,终端在接收到智能设备对应的试用界面数据后,可以将该试用界面数据缓存下来。当用户点击APP中相应的选项进入试用界面时,终端可以根据试用界面数据,在屏幕中显示试用界面。

[0086] 可选的,终端可以在试用界面显示目标智能设备的外观模拟展示视频。

[0087] 其中,智能设备的外观模拟展示视频对应的数据可以包含在上述试用界面数据之中。该外观模拟展示视频可以是实物拍摄的视频,也可以是动画模型的展示视频,此处不作限定。

[0088] 在实施中,终端可以在用户首次进入试用界面时,在屏幕中显示智能设备的外观模拟展示视频,以供用户了解智能设备的外观设计。或者,试用界面中可以设置有查看外观模拟展示视频的选项,当检测到用户点击该选项时,在屏幕中显示智能设备的外观模拟展示视频,以供用户随时查看智能设备的外观设计。

[0089] 可选的,试用界面中可以显示智能设备的实景拍摄视频,相应的处理可以如下:接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的目标智能设备当前的视频图像;在试用界面显示目标智能设备当前的视频图像。

[0090] 其中,视频采集设备可以安装在目标智能设备处,可以是摄像头。

[0091] 在实施中,供应商在搭建好服务系统后,可以在智能设备周围安装有摄像头,拍摄智能设备当前的视频图像。摄像头可以将拍摄的智能设备当前的视频图像发送给服务器。当用户对智能设备进行试用时,服务器可以将摄像头发送的视频图像转发给终端。进而,终端可以在试用界面中显示智能设备当前的视频图像。试用界面中可以设置有指定区域,在

指定区域中显示智能设备当前的视频图像,以供用户随时看到智能设备当前的实景拍摄视频。或者,试用界面中也可以设置有查看智能设备当前的视频图像的选项,当检测到用户点击该选项时,在屏幕中显示智能设备当前的实景拍摄视频。试用界面显示智能设备当前的视频图像的示意图如图2所示。

[0092] 在步骤103中,当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令。

[0093] 其中,目标操作指令用于指示目标智能设备执行对应的操作。

[0094] 在实施中,用户可以在试用界面中对选项进行点击或滑动操作,触发对智能设备的操作指令。终端在接收到该操作指令时,可以向服务器发送该操作指令。进而,服务器将该操作指令转发给智能设备。智能设备在接收到该操作指令后,可以进行对应的操作处理。如图3所示的用户试用智能设备的场景示意图,当智能设备为智能台灯时,用户可以滑动试用界面中的亮度调节选项,触发调节亮度的操作指令,进而,智能台灯可以根据该操作指令进行亮度调节。

[0095] 可选的,为了更加清晰地展示智能设备进行的操作,终端可以显示模拟展示视频,相应的处理可以如下:当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系,确定目标操作指令对应的目标模拟展示视频;在试用界面显示目标模拟展示视频。

[0096] 其中,模拟展示视频可以是预先拍摄的智能设备进行操作的视频,也可以是技术人员制作的动画展示视频。

[0097] 在实施中,技术人员可以预先拍摄或制作智能设备的每种操作的模拟展示视频,并将操作指令与智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系存储在服务器中。服务器可以将该对应关系添加进试用界面数据之中,在上述过程中将该对应关系发送给终端。进而,终端在检测到用户在试用界面中触发的操作指令时,可以在操作指令与智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系中,查找对应的模拟展示视频,然后,在试用界面中显示该模拟展示视频。显示模拟展示视频的示意图如图4所示。

[0098] 在步骤104中,当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。

[0099] 在实施中,智能设备可以每隔预设周期,向服务器发送当前状态参数。在用户试用智能设备的过程中,服务器可以将智能设备的当前状态参数转发给终端。当终端接收到智能设备的当前状态参数时,可以在试用界面中显示当前状态参数。如图5所示,当智能设备为智能台灯时,试用界面中可以显示有智能台灯的亮度参数、温度参数等。当用户触发操作指令对智能设备进行控制时,智能设备可以执行相应的操作,当前状态参数也会进行相应的改变,用户可以在试用界面中看到状态参数的改变。

[0100] 本公开实施例中,终端可以通过服务器与目标智能设备建立通信连接,并且可以显示目标智能设备对应的试用界面,当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令,当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。这样,用户在终端上就可以对多个智能设备进行试用,可以不需要到多个铺面才能将智能设备试用完毕,从而,可以提高试用智能设备的效率。

[0101] 本公开另一示例性实施例提供了一种试用智能设备的方法,该方法可以应用于终端中,该终端可以是智能手机、平板电脑等。

[0102] 终端可以包括处理器、存储器、屏幕等部件。处理器,可以为CPU等,可以用于接收指令、控制显示器进行显示、计算试用时长等处理。存储器,可以为RAM,Flash等,可以用于存储接收到的数据、处理过程所需的数据、处理过程中生成的数据等,如试用界面、智能设备的当前状态参数、硬件模拟展示视频、目标智能设备当前的视频图像、智能设备进行操作的模拟展示视频等。屏幕可以是触控屏,可以用于显示试用界面、智能设备的当前状态参数、硬件模拟展示视频、目标智能设备当前的视频图像、智能设备进行操作的模拟展示视频等,还可以用于检测触碰信号等。终端还可以包括收发器、图像检测部件、音频输出部件和音频输入部件等。收发器,可以用于与其它设备进行数据传输,例如,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令、向服务器发送试用请求、接收服务器发送的请求通过通知、接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的目标智能设备当前的视频图像等,可以包括天线、匹配电路、调制解调器等。图像检测部件可以是摄像头等。音频输出部件可以是音箱、耳机等。音频输入部件可以是麦克风等。

[0103] 如图6所示,该方法的处理流程可以包括如下的步骤:

[0104] 在步骤601中,终端向服务器发送试用请求。

[0105] 在实施中,在智能设备开始售卖之前,或者在售卖的过程中,供应商可以提供一定数量的智能设备以供用户进行试用。智能设备可以与其他智能设备搭建成服务系统,为用户提供多样化的试用体验。终端中可以安装有提供试用功能的APP,例如智能设备的APP、购物APP。APP中可以预先设置有试用选项,当用户想要对某个智能设备进行试用时,可以点击该试用选项,申请试用智能设备。然后,终端可以向服务器发送携带有该智能设备的标识的试用请求。

[0106] 在步骤602中,服务器向终端发送授权试用通知。

[0107] 在实施中,由于可能有多个用户同时申请试用该智能设备,而供应商提供的数量不足以满足所有用户同时进行试用,则服务器可以根据每个用户申请试用的时间先后顺序,对每个用户进行排队。当某一用户结束试用,其试用的智能设备转换为空闲状态时,服务器可以将该空闲的智能设备分配给排队中的下一个用户进行试用,即向排队中的下一个用户对应的终端发送授权试用通知。

[0108] 可选的,服务器可以向终端发送携带有目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知。

[0109] 在实施中,服务器中可以存储有每种智能设备与试用界面数据的对应关系,当需要向终端发送授权试用通知时,可以获取用户申请的智能设备对应的试用界面数据,并将该试用界面数据添加进授权试用通知,将授权试用通知发送给终端。

[0110] 在步骤603中,终端当接收服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长。

[0111] 在实施中,当终端接收到服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长,并且可以通过推送通知消息并结合震动或响铃的方式,通知用户试用申请已通过,通知用户的方式此处不作限定。

[0112] 在步骤604中,终端通过服务器与目标智能设备建立通信连接。

[0113] 在实施中,当终端接收到服务器发送授权试用通知时,可以与该智能设备对应的

服务器进行连接。进而,终端可以通过该服务器与目标智能设备建立通信连接。

[0114] 在步骤605中,终端显示目标智能设备对应的试用界面。

[0115] 在实施中,终端可以显示智能设备对应的试用界面,以提供用户了解对智能设备的操作过程。该试用界面可以与实际使用中智能设备在终端上的操作界面相同,同时还可以设置有试用功能特有的选项,此处不做限定。

[0116] 可选的,终端可以接收服务器发送的携带有目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知。终端可以基于上述试用界面数据,显示目标智能设备对应的试用界面。

[0117] 在实施中,终端在接收到智能设备对应的试用界面数据后,可以将该试用界面数据缓存下来。当用户点击APP中相应的选项进入试用界面时,终端可以根据试用界面数据,在屏幕中显示试用界面。

[0118] 可选的,终端可以在试用界面显示目标智能设备的外观模拟展示视频。

[0119] 在实施中,终端可以在用户首次进入试用界面时,在屏幕中显示智能设备的外观模拟展示视频,以供用户了解智能设备的外观设计。或者,试用界面中可以设置有查看外观模拟展示视频的选项,当检测到用户点击该选项时,在屏幕中显示智能设备的外观模拟展示视频,以供用户随时查看智能设备的外观设计。

[0120] 可选的,试用界面中可以显示智能设备的实景拍摄视频,相应的处理可以如下:接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的目标智能设备当前的视频图像;在试用界面显示目标智能设备当前的视频图像。

[0121] 在实施中,供应商在搭建好服务系统后,可以在智能设备周围安装有摄像头,拍摄智能设备当前的视频图像。摄像头可以将拍摄的智能设备当前的视频图像发送给服务器。当用户对智能设备进行试用时,服务器可以将摄像头发送的视频图像转发给终端。进而,终端可以在试用界面中显示智能设备当前的视频图像。试用界面中可以设置有指定区域,在指定区域中显示智能设备当前的视频图像,以供用户随时看到智能设备当前的实景拍摄视频。或者,试用界面中也可以设置有查看智能设备当前的视频图像的选项,当检测到用户点击该选项时,在屏幕中显示智能设备当前的实景拍摄视频。

[0122] 在步骤606中,终端当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,向服务器发送目标操作指令。

[0123] 在实施中,用户可以在试用界面中对选项进行点击或滑动操作,触发对智能设备的操作指令。终端在接收到该操作指令时,可以向服务器发送该操作指令。

[0124] 可选的,为了更加清晰地展示智能设备进行的操作,终端可以显示模拟展示视频,相应的处理可以如下:当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系,确定目标操作指令对应的目标模拟展示视频;在试用界面显示目标模拟展示视频。

[0125] 在实施中,技术人员可以预先拍摄或制作智能设备的每种操作的模拟展示视频,并将操作指令与智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系存储在服务器中。服务器可以将该对应关系添加进试用界面数据之中,在上述过程中将该对应关系发送给终端。进而,终端在检测到用户在试用界面中触发的操作指令时,可以在操作指令与智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系中,查找对应的模拟展示视频,然后,在试用界面中显示该模拟展示视频。

- [0126] 在步骤607中,服务器将目标操作指令转发给目标智能设备。
- [0127] 在实施中,操作指令中可以携带有智能设备的标识,当服务器接收到操作指令时,可以将该操作指令转发给对应的智能设备。
- [0128] 在步骤608中,目标智能设备在接收到目标操作指令后,进行对应的操作处理。
- [0129] 在实施中,以智能设备是智能台灯为例,用户可以滑动试用界面中的亮度调节选项,触发调节亮度的操作指令,进而,智能台灯可以根据该操作指令进行亮度调节。
- [0130] 在步骤609中,目标智能设备向服务器发送当前状态参数。
- [0131] 在实施中,智能设备可以每隔预设周期,向服务器发送当前状态参数。
- [0132] 上述步骤608与步骤609可以同时执行,在执行时序上没有必然的先后关系。
- [0133] 在步骤610中,服务器将目标智能设备的当前状态参数转发给终端。
- [0134] 在实施中,在用户试用智能设备的过程中,服务器可以将智能设备的当前状态参数转发给终端。
- [0135] 在步骤611中,终端当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。
- [0136] 在实施中,当终端接收到智能设备的当前状态参数时,可以在试用界面中显示当前状态参数。当用户触发操作指令对智能设备进行控制时,智能设备可以执行相应的操作,当前状态参数也会进行相应的改变,用户可以在试用界面中看到状态参数的改变。
- [0137] 在步骤612中,当试用时长达到预设阈值时,终端与目标智能设备断开通信连接。
- [0138] 在实施中,在用户试用智能设备的过程中,终端可以显示剩余的试用时长,以供用户合理安排试用智能设备的功能。当试用时长达到预设阈值,即试用结束时,终端可以与智能设备断开通信连接。APP中也可以预先设置有结束试用的选项,当用户点击结束试用的选项,主动结束试用时,终端也可以与智能设备断开通信连接。试用结束后,如果终端还接收到用户操作触发的操作指令,则拒绝向服务器发送该操作指令,并在屏幕上显示用户没有权限对智能设备进行控制的提示。
- [0139] 本公开实施例中,终端可以通过服务器与目标智能设备建立通信连接,并且可以显示目标智能设备对应的试用界面,当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令,当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。这样,用户在终端上就可以对多个智能设备进行试用,可以不需要到多个铺面才能将智能设备试用完毕,从而,可以提高试用智能设备的效率。
- [0140] 本公开又一示例性实施例提供了一种试用智能设备的装置,该装置可以是上述实施例中的终端,如图7所示,该装置包括:
- [0141] 连接模块701,用于通过服务器与所述目标智能设备建立通信连接;
- [0142] 第一显示模块702,用于显示所述目标智能设备对应的试用界面;
- [0143] 第一发送模块703,用于当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令,其中,所述目标操作指令用于指示所述目标智能设备执行对应的操作;
- [0144] 第二显示模块704,用于当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时,在所述试用界面显示所述当前状态参数。

- [0145] 可选的,如图8所示,所述装置还包括:
- [0146] 第二发送模块705,用于向所述服务器发送试用请求;
- [0147] 第一接收模块706,用于当接收所述服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长;
- [0148] 断开模块707,用于当所述试用时长达到预设阈值时,与所述目标智能设备断开通信连接。
- [0149] 可选的,所述第一接收模块701用于:
- [0150] 接收所述服务器发送的携带有所述目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知;
- [0151] 所述第一显示模块702用于:
- [0152] 基于所述试用界面数据,显示所述目标智能设备对应的试用界面。
- [0153] 可选的,如图9所示,所述装置还包括:
- [0154] 第三显示模块708,用于在所述试用界面显示所述目标智能设备的外观模拟展示视频。
- [0155] 可选的,如图10所示,所述装置还包括:
- [0156] 第二接收模块709,用于接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的所述目标智能设备当前的视频图像,其中,所述视频采集设备安装在所述目标智能设备处;
- [0157] 第四显示模块710,用于在所述试用界面显示所述目标智能设备当前的视频图像。
- [0158] 可选的,如图11所示,所述装置还包括:
- [0159] 确定模块711,用于当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,根据操作指令与目标智能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系,确定所述目标操作指令对应的目标模拟展示视频;
- [0160] 第五显示模块712,用于在所述试用界面显示所述目标模拟展示视频。
- [0161] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。
- [0162] 本公开实施例中,终端可以通过服务器与目标智能设备建立通信连接,并且可以显示目标智能设备对应的试用界面,当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令,当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。这样,用户在终端上就可以对多个智能设备进行试用,可以不需要到多个铺面才能将智能设备试用完毕,从而,可以提高试用智能设备的效率。
- [0163] 需要说明的是:上述实施例提供的试用智能设备的装置在试用智能设备时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将终端的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的试用智能设备的装置与试用智能设备的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。
- [0164] 本公开再一示例性实施例示出了一种终端的结构示意图。该终端可以是智能手机、平板电脑等。
- [0165] 参照图12,终端1200可以包括以下一个或多个组件:处理组件1202,存储器1204,

电源组件1206,多媒体组件1208,音频组件1210,输入/输出(I/O)的接口1212,传感器组件1214,以及通信组件1216。

[0166] 处理组件1202通常控制终端1200的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件1202可以包括一个或多个处理器1220来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件1202可以包括一个或多个模块,便于处理组件1202和其他组件之间的交互。例如,处理部件1202可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1208和处理组件1202之间的交互。

[0167] 存储器1204被配置为存储各种类型的数据以支持在终端1200的操作。这些数据的示例包括用于在终端1200上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1204可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0168] 电力组件1206为终端1200的各种组件提供电力。电力组件1206可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为终端1200生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0169] 多媒体组件1208包括在所述终端1200和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件1208包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当终端1200处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0170] 音频组件1210被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1210包括一个麦克风(MIC),当终端1200处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器1204或经由通信组件1216发送。

[0171] I/O接口1212为处理组件1202和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0172] 传感器组件1214包括一个或多个传感器,用于为终端1200提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1214可以检测到终端1200的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为终端1200的显示器和小键盘,传感器组件1214还可以检测终端1200或终端1200一个组件的位置改变,用户与终端1200接触的存在或不存在,终端1200方位或加速/减速和终端1200的温度变化。传感器组件1214可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件1214还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件1214还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0173] 通信组件1216被配置为便于终端1200和其他设备之间有线或无线方式的通信。终

端1200可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信部件1216经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信部件1216还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0174] 在示例性实施例中,终端1200可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0175] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1204,上述指令可由终端1200的处理器1220执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0176] 本公开的又一实施例提供了一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行:

[0177] 通过服务器与所述目标智能设备建立通信连接;

[0178] 显示所述目标智能设备对应的试用界面;

[0179] 当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,通过所述服务器向所述目标智能设备发送所述目标操作指令,其中,所述目标操作指令用于指示所述目标智能设备执行对应的操作;

[0180] 当接收到所述目标智能设备通过所述服务器发送的当前状态参数时,在所述试用界面显示所述当前状态参数。

[0181] 可选的,所述与所述目标智能设备建立通信连接之前,还包括:

[0182] 向所述服务器发送试用请求;

[0183] 当接收所述服务器发送的授权试用通知时,开始计算试用时长;

[0184] 所述方法还包括:

[0185] 当所述试用时长达到预设阈值时,与所述目标智能设备断开通信连接。

[0186] 可选的,所述接收所述服务器发送的授权试用通知,包括:

[0187] 接收所述服务器发送的携带有所述目标智能设备对应的试用界面数据的授权试用通知;

[0188] 所述显示所述目标智能设备对应的试用界面,包括:

[0189] 基于所述试用界面数据,显示所述目标智能设备对应的试用界面。

[0190] 可选的,所述显示所述目标智能设备对应的试用界面之后,还包括:

[0191] 在所述试用界面显示所述目标智能设备的外观模拟展示视频。

[0192] 可选的,所述显示所述目标智能设备对应的试用界面之后,还包括:

[0193] 接收服务器发送的通过视频采集设备拍摄的所述目标智能设备当前的视频图像,其中,所述视频采集设备安装在所述目标智能设备处;

[0194] 在所述试用界面显示所述目标智能设备当前的视频图像。

[0195] 可选的,所述方法还包括:

[0196] 当检测到用户通过所述试用界面触发的目标操作指令时,根据操作指令与目标智

能设备进行操作的模拟展示视频的对应关系,确定所述目标操作指令对应的目标模拟展示视频;

[0197] 在所述试用界面显示所述目标模拟展示视频。

[0198] 本公开实施例中,终端可以通过服务器与目标智能设备建立通信连接,并且可以显示目标智能设备对应的试用界面,当检测到用户通过试用界面触发的目标操作指令时,通过服务器向目标智能设备发送目标操作指令,当接收到目标智能设备通过服务器发送的当前状态参数时,在试用界面显示当前状态参数。这样,用户在终端上就可以对多个智能设备进行试用,可以不需要到多个铺面才能将智能设备试用完毕,从而,可以提高试用智能设备的效率。

[0199] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0200] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

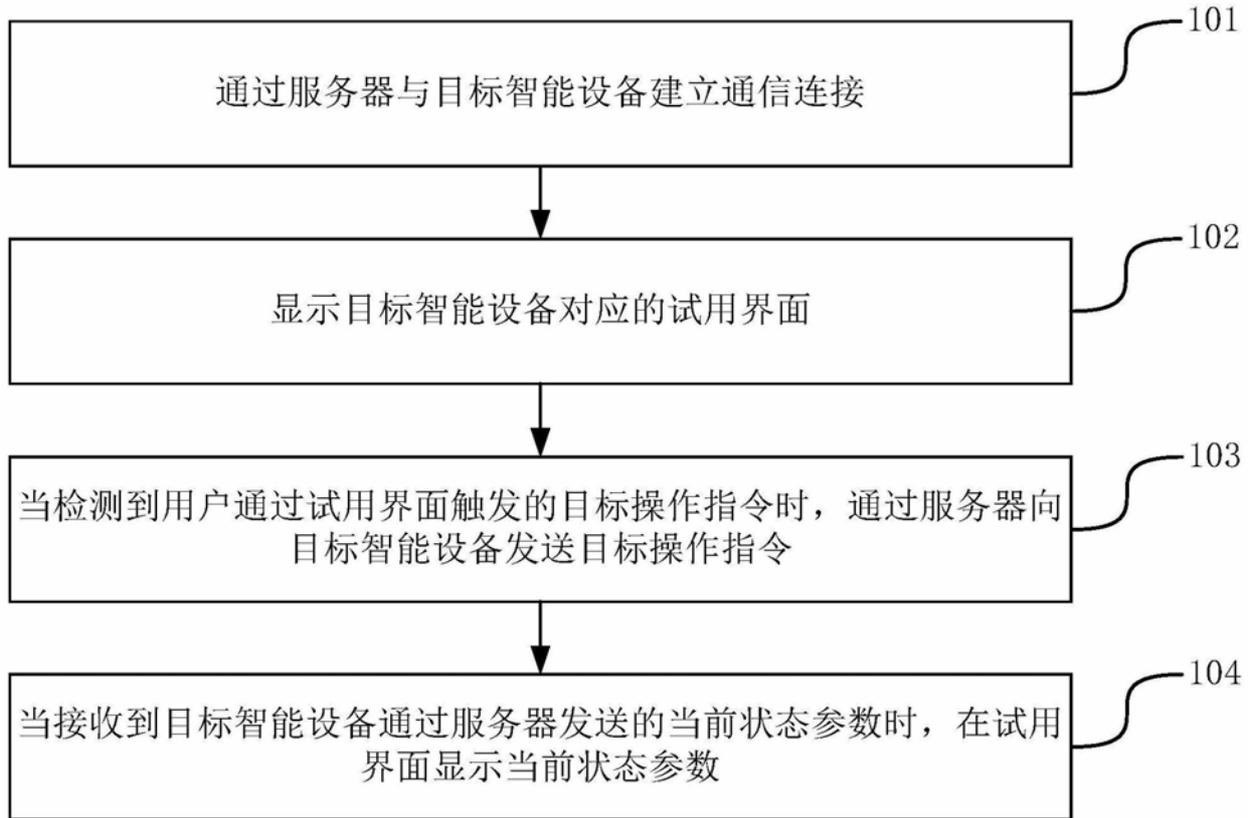


图1

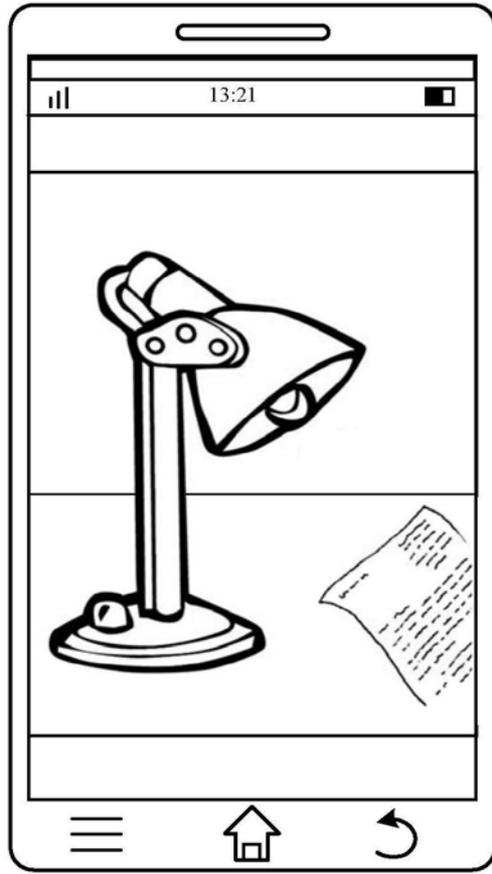


图2

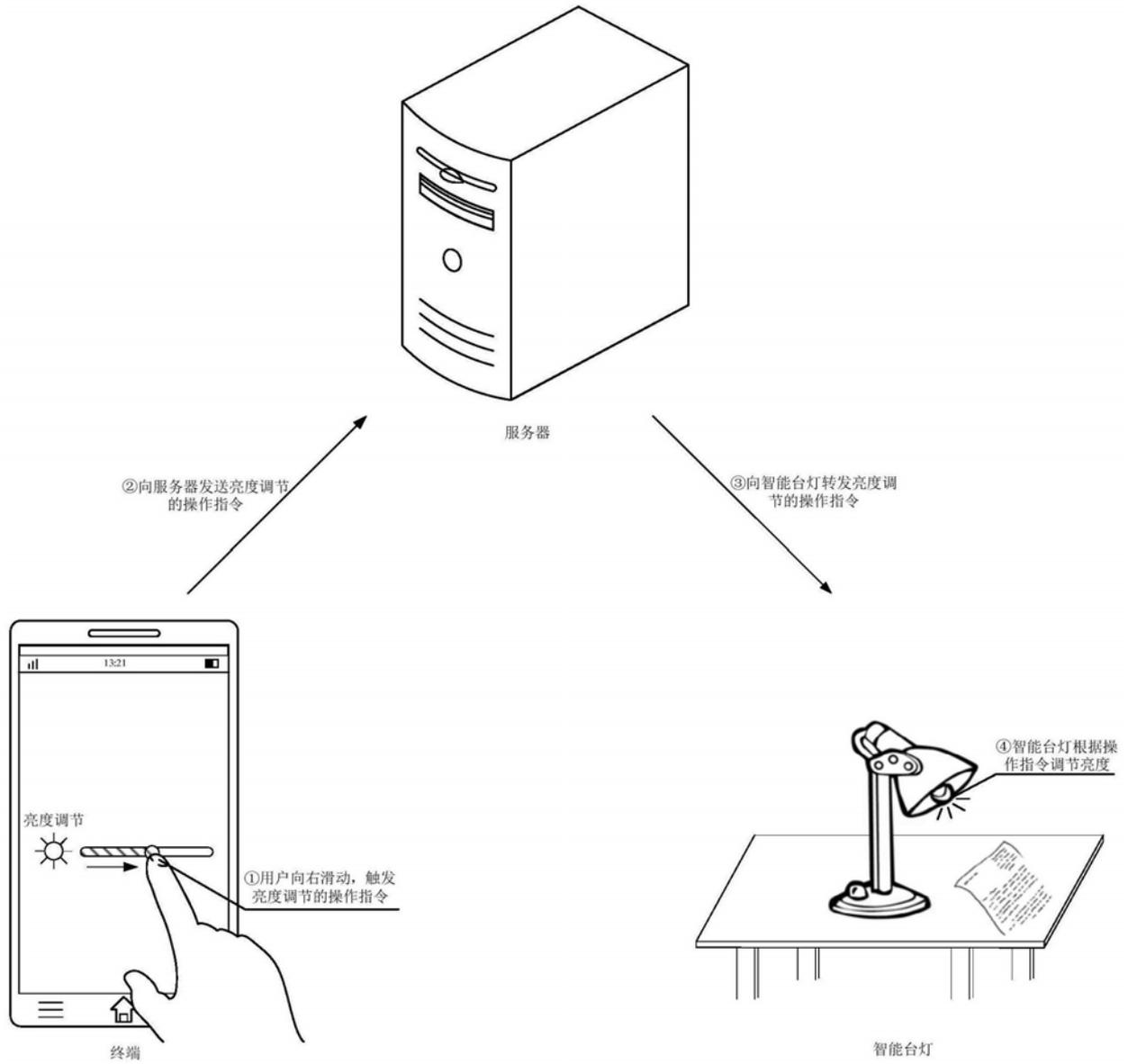


图3

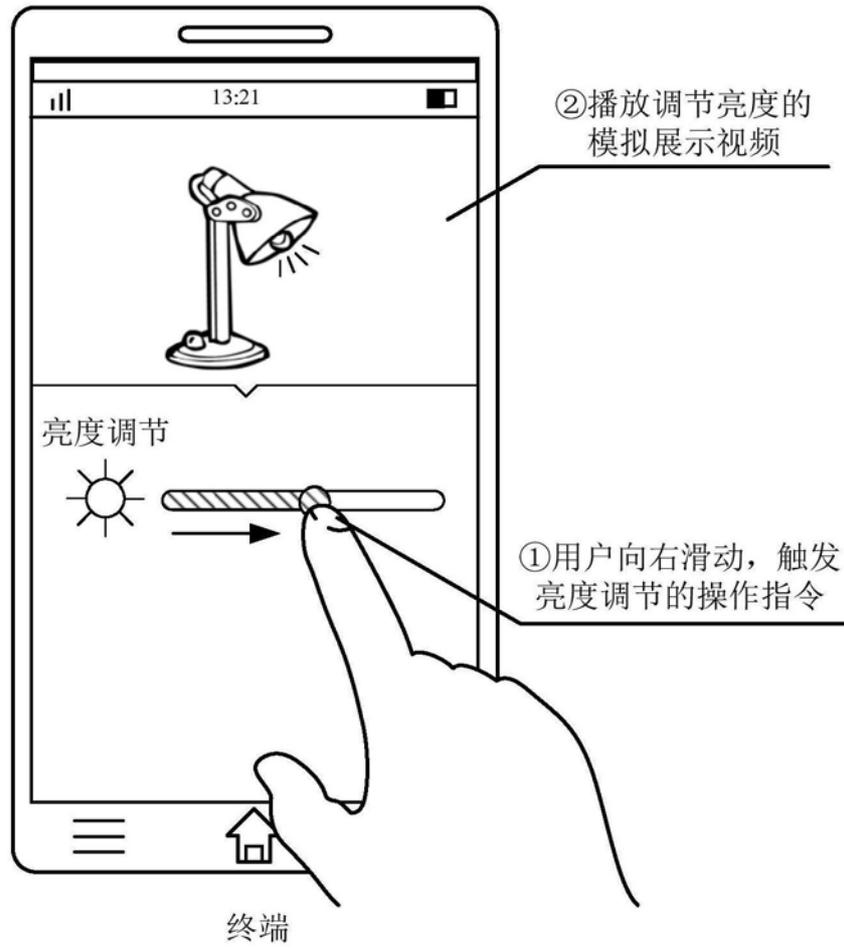


图4

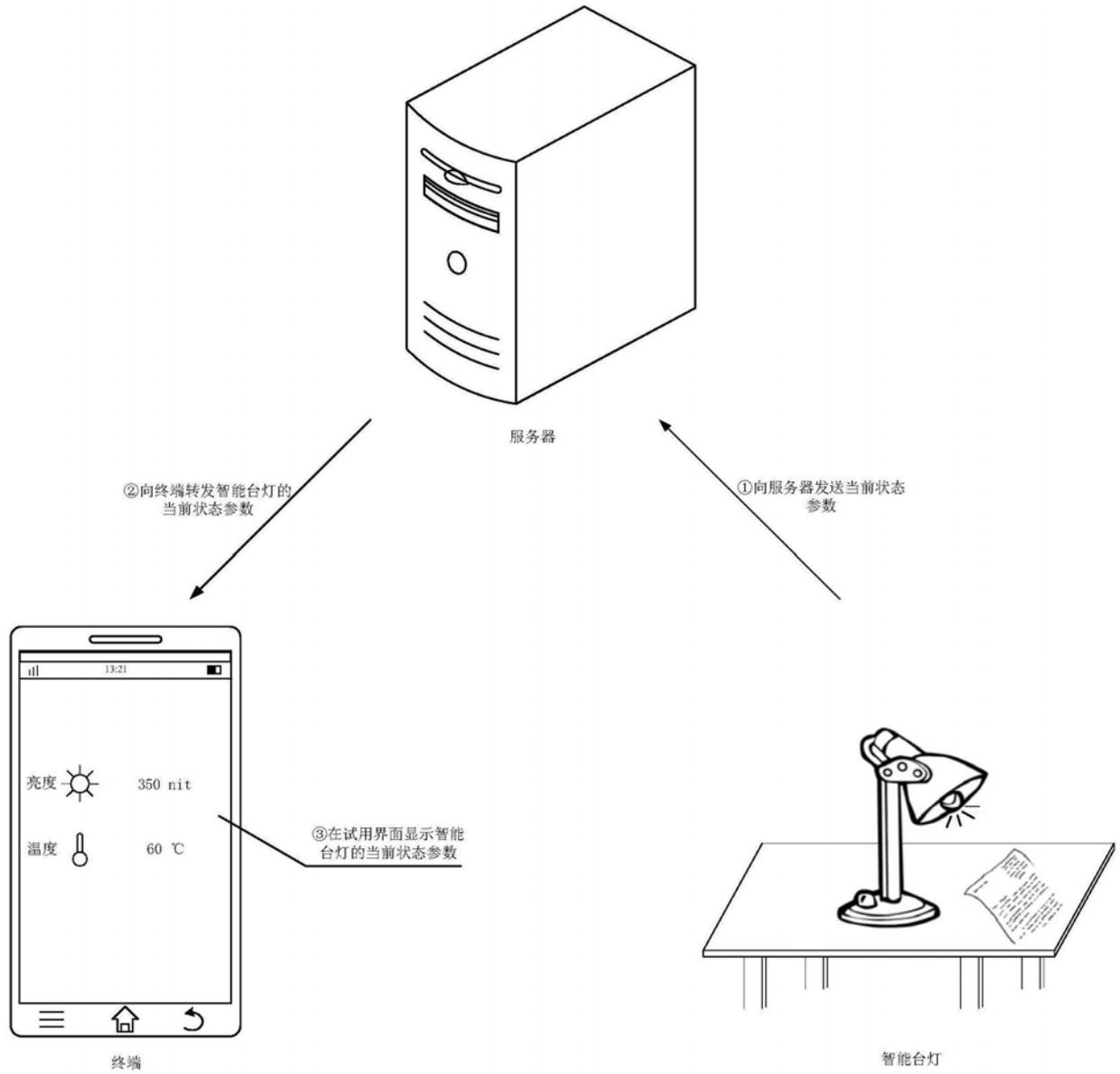


图5

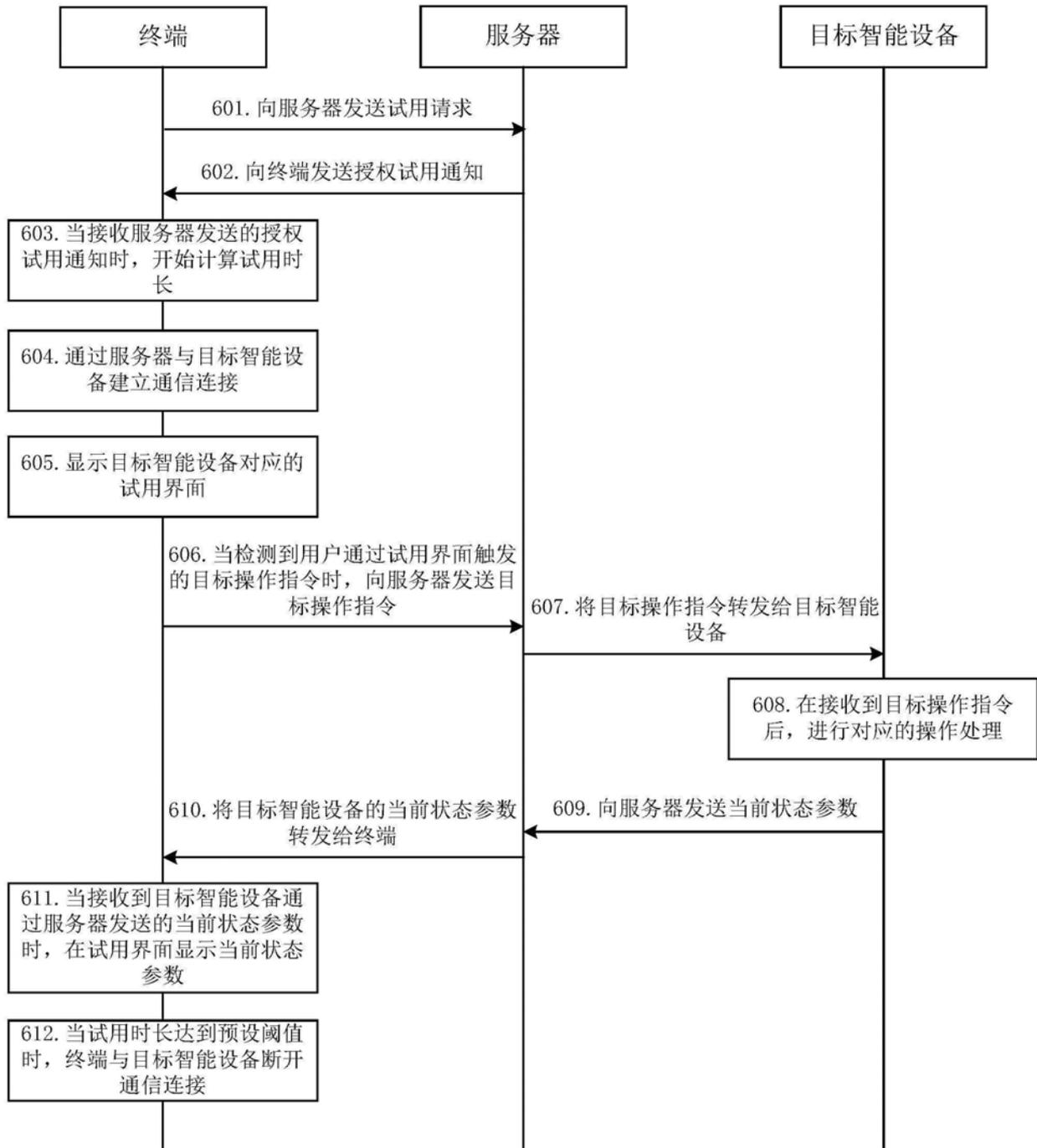


图6

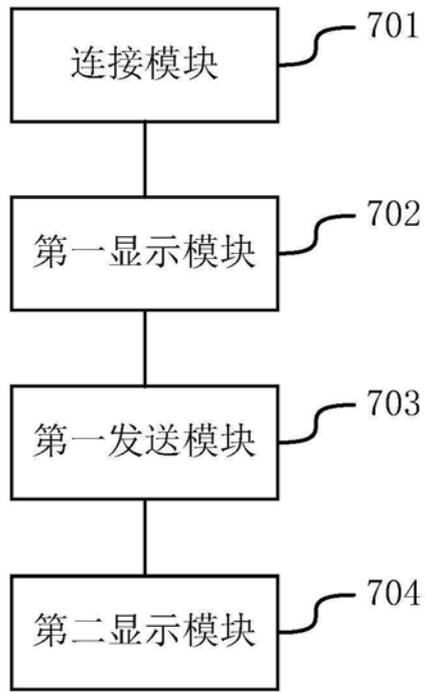


图7

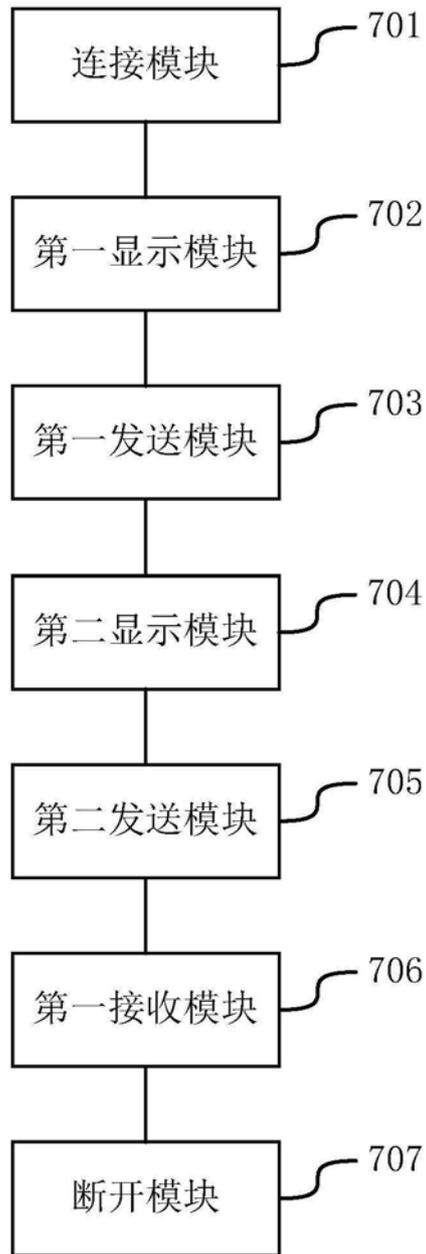


图8

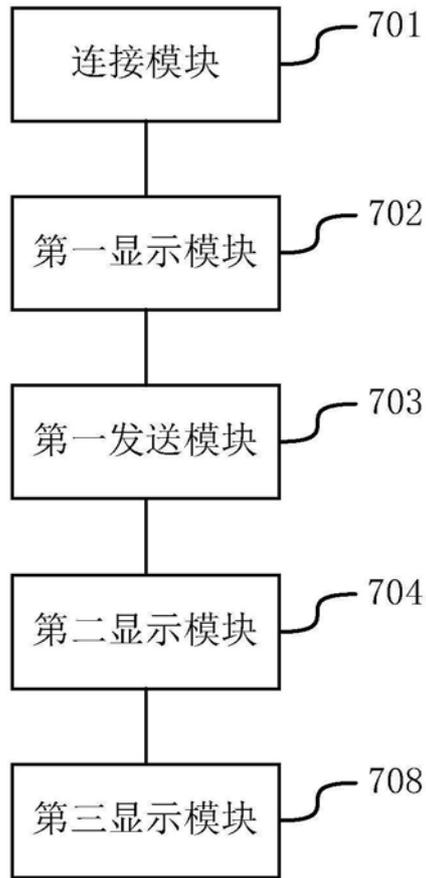


图9

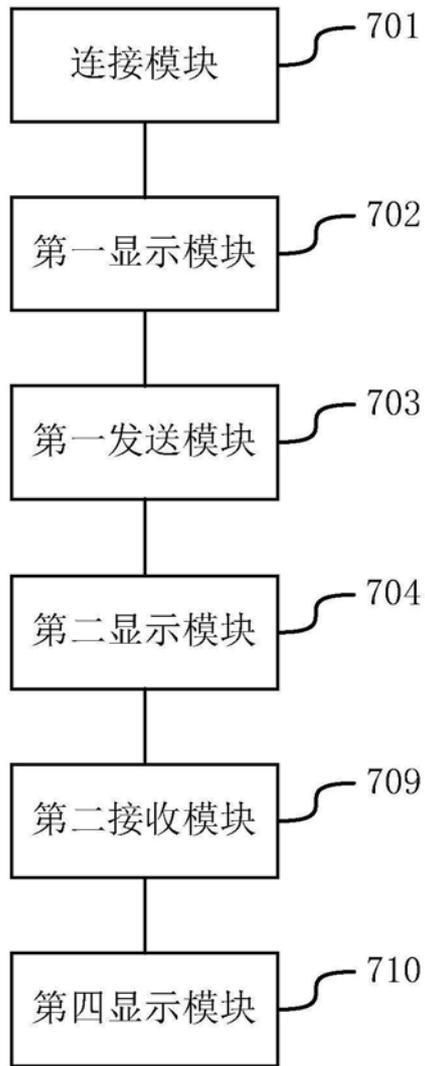


图10

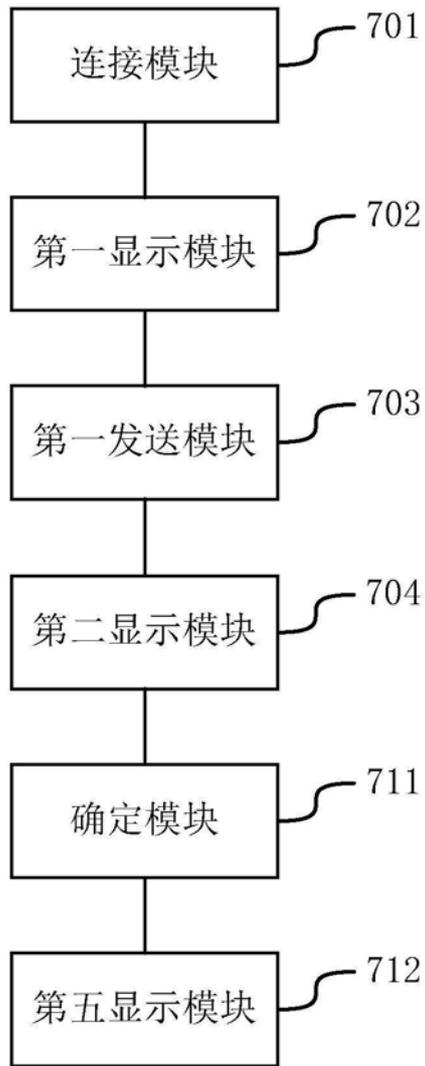


图11

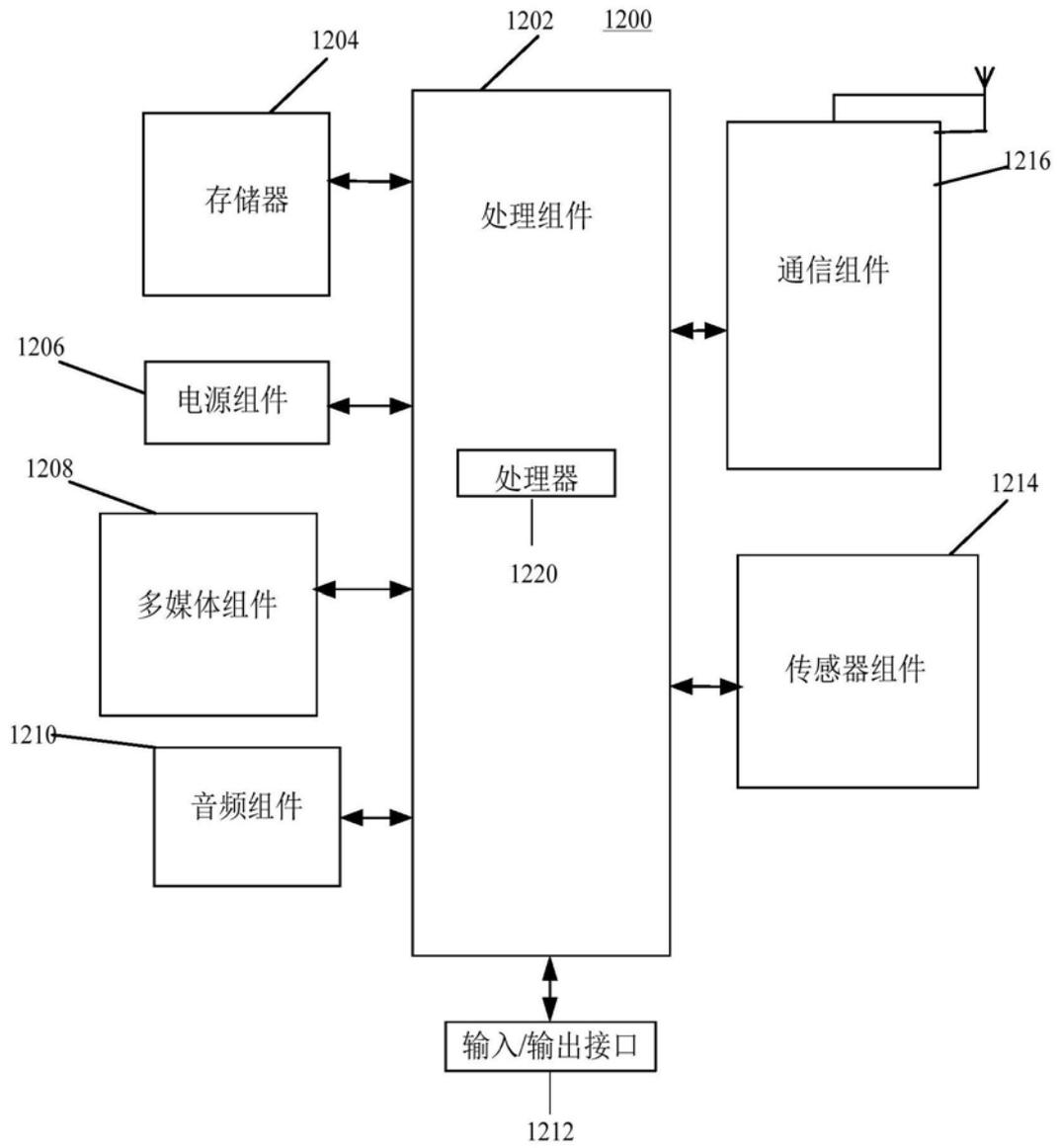


图12