



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109412908 B

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 201811223850.2

(22) 申请日 2018.10.19

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109412908 A

(43) 申请公布日 2019.03.01

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司  
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72) 发明人 廖海霖 夏光辉 陶梦春 毛跃辉  
廖湖锋 王慧君 李保水

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291  
代理人 黄志华

(51) Int.Cl.  
H04L 12/28 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106549835 A, 2017.03.29  
CN 106549835 A, 2017.03.29  
CN 103019116 A, 2013.04.03  
CN 105897530 A, 2016.08.24  
CN 105319978 A, 2016.02.10  
EP 3382949 A1, 2018.10.03  
CN 106452990 A, 2017.02.22

审查员 饶锐

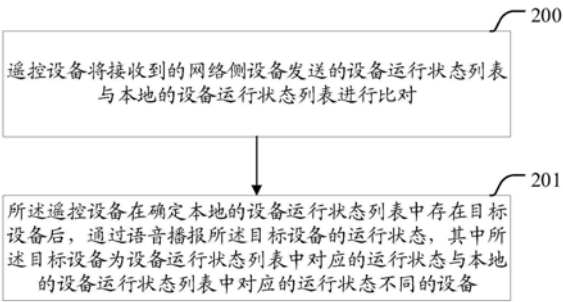
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种语音显示可控制设备的方法和设备

(57) 摘要

本发明公开了一种语音显示可控制设备的方法和设备,用以解决目前确定智能设备运行状态的方式较为繁琐单一,耗时较长的问题。本发明实施例首先遥控设备将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对;最后所述遥控设备在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后,通过语音播报所述目标设备的运行状态,其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态列表中对应的运行状态不同的设备。此种方法通过语音播报所述目标设备的运行状态,确定智能设备运行状态的方式新颖生动,操作简单,耗时短。



1. 一种语音显示可控制设备的方法,其特征在于,所述方法包括:

遥控设备将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对;

所述遥控设备在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后,通过语音播报所述目标设备的运行状态,其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态列表中对应的运行状态不同的设备;

其中,所述遥控设备将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对之前,还包括:

所述遥控设备在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后,向所述网络侧设备发送获取设备运行状态列表请求;或

所述遥控设备周期接收所述网络侧设备发送的设备状态列表。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述遥控设备在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后,还包括:

所述遥控设备根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述遥控设备在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后,通过语音播报所述目标设备的运行状态,包括:

若有多个目标设备,则所述遥控设备根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向正在使用设备发送响应请求,以使所述正在使用设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应;或

所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,所述遥控设备通过语音播报当前正在使用设备的方式进行响应。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

若有多个正在使用设备,则所述遥控设备根据正在使用设备的优先级确定响应的先后顺序,并按照确定的先后顺序进行响应;或

若有多个正在使用设备,则所述遥控设备根据正在使用设备的优先级通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

6. 一种语音显示可控制设备的遥控设备,其特征在于,该遥控设备包括:至少一个处理单元以及至少一个存储单元,其中,所述存储单元存储有程序代码,当所述程序代码被所述处理单元执行时,使得所述处理单元执行下列过程:

将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对;

在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后,通过语音播报所述目标设备的运行状态,其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态

列表中对应的运行状态不同的设备；

其中，所述处理单元还用于：

在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后，向所述网络侧设备发送获取设备运行状态列表请求；或

周期接收所述网络侧设备发送的设备状态列表。

7. 如权利要求6所述的遥控设备，其特征在于，所述在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后，所述处理单元还用于：

根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表，并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示。

8. 如权利要求6所述的遥控设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：

若有多个目标设备，则根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序，并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

9. 如权利要求6所述的遥控设备，其特征在于，所述处理单元还用于：

在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后，通过所述网络侧设备向正在使用设备发送响应请求，以使所述正在使用设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应；或

在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后，通过语音播报当前正在使用设备的方式进行响应。

10. 如权利要求9所述的遥控设备，其特征在于，所述处理单元还用于：

若有多个正在使用设备，则根据正在使用设备的优先级确定响应的先后顺序，并按照确定的先后顺序进行响应；或

若有多个正在使用设备，则根据正在使用设备的优先级通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求，以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

## 一种语音显示可控制设备的方法和设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,尤其涉及一种语音显示可控制设备的方法和设备。

### 背景技术

[0002] 声音是一种无形的介质,如今语音技术越来越成熟,在生活中应用的也越来越广泛,作为语音控制的一个较大应用空间便是应用到智能家居中,随着物联网的不断普及,语音交互也成为这个大时代下人际沟通的新方式,且语音比其他的交互方式有更多的优势。

[0003] 当用户在使用带WiFi功能的智能家电时,经常需要了解当前智能家居的运行状态,从而确定可以对哪些智能家电进行控制,对哪些家电进行状态调整。目前,用户经常需要分别对智能家电进行查看,确定其运行状态,或者通过打开管理智能家电的APP应用进行查阅当前智能家电的运行状态,过程繁琐,枯燥,不够直观,尤其当家庭中智能设备较多时,用户需要花费较多的时间确定智能家电的运行状态。

[0004] 综上所述,目前确定智能设备运行状态的方式较为繁琐单一,耗时较长。

### 发明内容

[0005] 本发明提供一种语音显示可控制设备的方法和设备,用以解决目前确定智能设备运行状态的方式较为繁琐单一,耗时较长的问题。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供的语音显示可控制设备的方法包括:

[0007] 首先遥控设备将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对;最后所述遥控设备在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后,通过语音播报所述目标设备的运行状态,其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态列表中对应的运行状态不同的设备。

[0008] 上述方法,遥控设备在接收到网络侧发送的设备运行状态列表后,与本地设备状态运行列表进行比对,确定目标设备,然后通过语音播报所述目标设备的运行状态,确定智能设备运行状态的方式新颖生动,操作简单,耗时短。

[0009] 在一种可能的实现方式中,所述遥控设备根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示。

[0010] 上述方法,遥控设备根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示,使用户更加直观快速的确定智能设备的运行状态,方便快捷。

[0011] 在一种可能的实现方式中,若有多个目标设备,则所述遥控设备根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

[0012] 上述方法,当有多个目标设备时,所述遥控设备根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,使用户更快速的了解优先级高的目标设备的运行状态,更加规范有序。

[0013] 在一种可能的实现方式中,所述遥控设备在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后,向所述网络侧设备发送获取列表请求;或所述遥控设备周期接收所述网络侧设备发送的设备状态列表。

[0014] 上述方法,所述遥控设备通过两种不同的方式获取网络侧发送的设备状态列表,实用性更强。

[0015] 在一种可能的实现方式中,所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向正在控制的设备发送响应请求,以使所述正在控制的设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应;或,

[0016] 所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在控制设备的语音指令后,所述遥控设备通过语音播报当前正在使用设备进行响应。

[0017] 上述方法,采用所述正在控制的设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应;或所述遥控设备通过语音播报当前正在使用设备进行响应的两种方式,响应方式丰富,实用性更强。

[0018] 在一种可能的实现方式中,若有多个正在使用设备,则所述遥控设备根据正在使用设备的优先级确定响应的先后顺序,并按照确定的先后顺序进行响应;或若有多个正在使用设备,则所述遥控设备根据正在使用设备的优先级通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

[0019] 上述方法,当有多个正在使用设备时,所述遥控设备根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,使用户更快速的了解优先级高的目标设备的运行状态,更加规范有序。

[0020] 第二方面,本发明实施例还提供了一种语音显示可控制设备的设备,该设备包括:至少一个处理单元以及至少一个存储单元,其中,所述存储单元存储有程序代码,当所述程序代码被所述处理单元执行时,使得所述处理单元执行上述第一方面的各实施例的功能。

[0021] 第三方面,本发明实施例还提供了一种语音显示可控制设备的设备,该设备包括:至少一个处理单元以及至少一个存储单元,其中,所述存储单元存储有程序代码,当所述程序代码被所述处理单元执行时,使得所述处理单元执行上述第二方面的各实施例的功能。

[0022] 第四方面,本发明实施例还提供一种语音显示可控制设备的设备,该设备包括:确定模块和处理模块,该设备具有实现上述第一方面的各实施例的功能。

[0023] 第五方面,本申请还提供一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现第一方面所述方法的步骤。

[0024] 另外,第二方面至第五方面中任一种实现方式所带来的技术效果可参见第一方面中不同实现方式所带来的技术效果,此处不再赘述。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本发明实施例一种语音显示可控制设备的方法的场景示意图;

[0027] 图2为本发明实施例一种语音显示可控制设备的方法示意图;

- [0028] 图3为本发明实施例遥控设备显示屏显示示意图；
- [0029] 图4为本发明实施例一种语音显示可控制设备方法的相关流程示意图；
- [0030] 图5为本发明实施例第一种语音显示可控制设备的设备结构示意图；
- [0031] 图6为本发明实施例第二种语音显示可控制设备的设备结构示意图。

### 具体实施方式

[0032] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部份实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0033] 下面对文中出现的一些词语进行解释：

[0034] (1) 本申请实施例中术语“多个”是指两个或两个以上，其它量词与之类似。

[0035] (2) 本申请实施例中术语“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0036] (3) 本发明实施例所指的“智能设备”是指在家庭里所使用的智能家用电器，即智能电视、智能冰箱、智能洗衣机、智能空调、智能灯等。

[0037] 本发明实施例中，如图1所示，用户可通过遥控设备对家庭中已经联网的智能设备进行控制管理，并对可控制设备列表进行实时获取。

[0038] 其中，所述遥控设备可通过下列方式获取网络侧设备发送的设备运行状态列表。

[0039] 获取方式1：所述遥控设备在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后，向所述网络侧设备发送获取列表请求：

[0040] 获取方式2：所述遥控设备周期接收所述网络侧设备发送的设备状态列表。

[0041] 其中，所述周期可由用户通过智能设备管理APP进行设置。

[0042] 通过上述方法，所述遥控设备通过两种不同的方式获取网络侧发送的设备状态列表，实用性更强。

[0043] 下面结合说明书附图对本发明实施例做进一步详细描述。

[0044] 如图2所示，本发明实施例提供一种语音显示可控制设备的方法，具体包括以下步骤：

[0045] 步骤200、遥控设备将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对；

[0046] 步骤201、所述遥控设备在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后，通过语音播报所述目标设备的运行状态，其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态列表中对应的运行状态不同的设备。

[0047] 首先遥控设备向网络侧设备发送获取设备运行状态列表的指令，并接收所述网络侧发送的设备运行状态列表，然后所述遥控设备将接收到的所述设备运行状态列表与本地存储的设备运行状态列表进行比对，确定本地的设备运行状态列表中存在的目标设备，最后，所述遥控设备通过语音播报所述目标设备的运行状态。

[0048] 比如，所述遥控设备确定的目标设备为空调，其中所述空调在本地的设备运行状

态列表中对应的运行状态为关机,而所述控设备接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表中所述空调的运行状态为制冷,则所述遥控设备通过语音播报目标设备的运行状态,如:“主人,空调已由关机状态进入制冷运行模式”。

[0049] 再比如,所述遥控设备确定的目标设备为冰箱,其中所述冰箱在本地的设备运行状态列表中并不存在,而所述控设备接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表中有所述冰箱,则所述遥控设备通过语音播报目标设备的运行状态,如:“主人,冰箱已上线”。

[0050] 上述方法,遥控设备在接收到网络侧发送的设备运行状态列表后,与本地设备状态运行列表进行比对,确定目标设备,然后通过语音播报所述目标设备的运行状态,确定智能设备运行状态的方式更加丰富生动,操作简单,耗时短。

[0051] 其中,本发明实施例中所述遥控设备带有显示屏,用于显示设备运行状态列表。

[0052] 具体的,所述遥控设备根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示。

[0053] 比如,所述遥控设备根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,因当前正在使用的智能设备是空调A,可控制设备是洗衣机B、空调B、电视机、冰箱,因此所述遥控设备上的显示屏中显示列表如图3所示。

[0054] 上述方法,遥控设备根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示,使用户更加直观快速的确定智能设备的运行状态,方便快捷。

[0055] 其中,当有多个目标设备时,所述遥控设备可通过下列方式确定语音播报的先后顺序。

[0056] 确定方式1:所述遥控设备根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

[0057] 其中,所述优先级可通过用户手动设置。

[0058] 确定方式2:所述遥控设备根据设备运行状态列表中目标设备的先后顺序,确定语音播报顺序。

[0059] 本发明实施例中用户还可通过遥控设备了解当前正在使用的家电设备或当前可进行控制的设备,其中,可通过多种方式进行响应,下面选取通过遥控设备了解当前正在使用设备的情况进行介绍。

[0060] 响应方式1:所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用的设备通过语音播报方式进行响应:

[0061] 比如,当前正在使用的智能设备是空调,用户对遥控设备发送获取当前正在使用设备的语音指令,所述遥控设备接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向所述空调发送响应请求,所述空调在收到响应请求后,通过语音播报方式进行响应,如:“主人,您正在使用我,我是空调A”。

[0062] 响应方式2:所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用的设备通过指示灯闪烁方式进行响应:

[0063] 比如,当前正在使用的智能设备是空调,且所述空调上带有指示灯,用户对遥控设备发送获取当前正在使用设备的语音指令,所述遥控设备接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向所述空调发送响应请求,所述空调在收到响应请求后,通过指示灯闪烁方式进行响应。

[0064] 响应方式3:所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在控制设备的语音指令后,所述遥控设备语音播报当前正在使用设备;

[0065] 比如,当前正在使用的智能设备是空调,用户对遥控设备发送获取当前正在使用设备的语音指令,所述遥控设备接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,所述遥控设备通过语音播报方式进行响应,如:“主人,您正在空调A”。

[0066] 响应方式4:所述遥控设备在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,所述遥控设备的显示屏中闪烁显示正在使用设备列表。

[0067] 比如,当前正在使用的智能设备是空调,用户对遥控设备发送获取当前正在使用设备的语音指令,所述遥控设备接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,所述遥控设备中的显示屏中闪烁显示所述空调设备名称进行响应。

[0068] 上述方法,采用所述正在控制的设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应;或所述遥控设备通过语音播报当前正在使用设备进行响应的两种方式,响应方式丰富,实用性更强。

[0069] 其中,当有多个正在使用的设备时,可通过下列方式确定响应的先后顺序。

[0070] 确定方式1:所述遥控设备根据正在使用设备的优先级确定响应的先后顺序,并按照确定的先后顺序进行响应;或,

[0071] 所述遥控设备根据正在使用设备的优先级通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

[0072] 其中,所述优先级可通过用户手动设置。

[0073] 确定方式2:所述遥控设备根据设备运行状态列表中正在使用设备的先后顺序,确定响应顺序;或,

[0074] 所述遥控设备根据设备运行状态列表中正在使用设备的先后顺序通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

[0075] 上述方法,当有多个正在使用设备时,所述遥控设备根据目标设备的优先级或设备运行状态列表中正在使用设备的先后顺序,确定播报的先后顺序,使用户更快速的了解优先级高的目标设备的运行状态,更加规范有序。

[0076] 需要说明的是,上面列举的方式只是举例说明,具体采用哪种方式可以由用户设置。为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部份实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0077] 下面结合说明书附图对本发明实施例中一种语音显示可控制设备的方法做进一步详细描述,其中,选取遥控设备向网络侧设备发送获取设备运行状态列表请求的情况进行举例说明。

[0078] 如图4所示,本发明实施例所述一种语音显示可控制设备的方法的相关流程操作包括:

[0079] 步骤400:遥控设备接收用户触发的获取设备运行状态列表的语音指令。

[0080] 步骤401、所述遥控设备在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后,向所述网络侧设备发送获取设备运行状态列表请求。

[0081] 步骤402、所述网络侧设备在收到所述请求后,所述网络侧设备将当前设备状态列表发送给所述遥控设备。

[0082] 步骤403、遥控设备接收网络侧设备发送的设备运行状态列表,并将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对。

[0083] 步骤404、所述遥控设备确定本地的设备运行状态列表中是否存在目标设备,若有,执行步骤405,否则,执行步骤406.。

[0084] 步骤405、所述遥控设备根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

[0085] 步骤406、所述遥控设备语音提示用户当前设备运行状态没有变化。

[0086] 在一些可能的实施方式中,本发明实施例提供的对一种语音显示可控制设备的方法的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式,其包括程序代码,当所述程序代码在计算机设备上运行时,所述程序代码用于使所述计算机设备执行本说明书中描述的根据本发明各种示例性实施方式的智能设备联网的方法中的步骤。

[0087] 所述程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以是一——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

[0088] 根据本发明的实施方式的用于数据转发控制的程序产品,其可以采用便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)并包括程序代码,并可以在服务器设备上运行。然而,本发明的程序产品不限于此,在本文件中,可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被信息传输、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0089] 可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括——但不限于——电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读信号介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质,该可读介质可以发送、传播或者传输用于由周期网络动作系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

[0090] 可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括——但不限于——无线、有线、光缆、RF等等,或者上述的任意合适的组合。

[0091] 可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本发明操作的程序代码,所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言——诸如Java、C++等,还包括常规的过程式程序设计语言——诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户

计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中，远程计算设备可以通过任意种类的网络——包括局域网 (LAN) 或广域网 (WAN) ——连接到用户计算设备，或者，可以连接到外部计算设备。

[0092] 如图5所示，本发明实施例提供一种语音显示可控制设备的设备，该设备包括：至少一个处理单元500以及至少一个存储单元501，其中，所述存储单元501存储有程序代码，当所述程序代码被所述处理单元500执行时，使得所述处理单元500执行下列过程：

[0093] 将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对；

[0094] 在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后，通过语音播报所述目标设备的运行状态，其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态列表中对应的运行状态不同的设备。

[0095] 可选的，所述处理单元500还用于：

[0096] 根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表，并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示。

[0097] 可选的，所述处理单元500具体用于：

[0098] 若有多个目标设备，则根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序，并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

[0099] 可选的，所述处理单元500还用于：

[0100] 在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后，向所述网络侧设备发送获取列表请求；或，

[0101] 周期接收所述网络侧设备发送的设备状态列表。

[0102] 可选的，所述处理单元500还用于：

[0103] 在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后，通过所述网络侧设备向正在控制的设备发送响应请求，以使所述正在控制的设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应；或，

[0104] 在接收到用户发送的获取当前正在控制设备的语音指令后，通过语音播报当前正在使用设备的方式进行响应。

[0105] 可选的，所述处理单元500还用于：

[0106] 若有多个正在控制设备，则根据正在控制设备的优先级确定响应的先后顺序，并按照确定的先后顺序进行响应；或，

[0107] 若有多个正在使用设备，则根据正在使用设备的优先级通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求，以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

[0108] 如图6所示，本发明实施例提供一种语音显示可控制设备的设备，包括确定模块600和处理模块601：

[0109] 确定模块600：用于将接收到的网络侧设备发送的设备运行状态列表与本地的设备运行状态列表进行比对；

[0110] 处理模块601：用于在确定本地的设备运行状态列表中存在目标设备后，通过语音播报所述目标设备的运行状态，其中所述目标设备为设备运行状态列表中对应的运行状态与本地的设备运行状态列表中对应的运行状态不同的设备。

[0111] 可选的,所述处理模块601还用于:

[0112] 根据接收到的所述网络侧设备发送的设备运行状态列表更新本地的设备运行状态列表,并将所述更新后的设备运行状态列表在所述遥控设备上的显示屏中进行显示。

[0113] 可选的,所述处理模块601具体用于:

[0114] 若有多个目标设备,则根据目标设备的优先级确定播报的先后顺序,并按照确定的先后顺序通过语音分别播报所述目标设备的运行状态。

[0115] 可选的,所述处理模块601具体用于:

[0116] 在接收到获取当前设备运行状态列表的语音指令后,向所述网络侧设备发送获取列表请求;或,

[0117] 周期接收所述网络侧设备发送的设备状态列表。

[0118] 可选的,所述处理模块601具体用于:

[0119] 在接收到用户发送的获取当前正在使用设备的语音指令后,通过所述网络侧设备向正在控制的设备发送响应请求,以使所述正在控制的设备通过语音播报方式或闪灯的方式进行响应;或,

[0120] 在接收到用户发送的获取当前正在控制设备的语音指令后,通过语音播报当前正在使用设备的方式进行响应。

[0121] 可选的,所述处理模块601具体用于:

[0122] 若有多个正在控制设备,则根据正在控制设备的优先级确定响应的先后顺序,并按照确定的先后顺序进行响应;或,

[0123] 若有多个正在使用设备,则根据正在使用设备的优先级通过所述网络侧设备向正在使用的设备发送响应请求,以使所述正在使用设备按照确定的先后顺序进行响应。

[0124] 本发明实施例还提供一种计算机可读非易失性存储介质,包括程序代码,当所述程序代码在计算设备上运行时,所述程序代码用于使所述计算设备执行上述本发明实施例一种语音显示可控制设备的方法的步骤。

[0125] 以上参照示出根据本申请实施例的方法、装置(系统)和/或计算机程序产品的框图和/或流程图描述本申请。应理解,可以通过计算机程序指令来实现框图和/或流程图示图的一个块以及框图和/或流程图示图的块的组合。可以将这些计算机程序指令提供给通用计算机、专用计算机的处理器和/或其它可编程数据处理装置,以产生机器,使得经由计算机处理器和/或其它可编程数据处理装置执行的指令创建用于实现框图和/或流程图块中所指定的功能/动作的方法。

[0126] 相应地,还可以用硬件和/或软件(包括固件、驻留软件、微码等)来实施本申请。更进一步地,本申请可以采取计算机可使用或计算机可读存储介质上的计算机程序产品的形式,其具有在介质中实现的计算机可使用或计算机可读程序代码,以由指令执行系统来使用或结合指令执行系统而使用。在本申请上下文中,计算机可使用或计算机可读介质可以是任意介质,其可以包含、存储、通信、传输、或传送程序,以由指令执行系统、装置或设备使用,或结合指令执行系统、装置或设备使用。

[0127] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

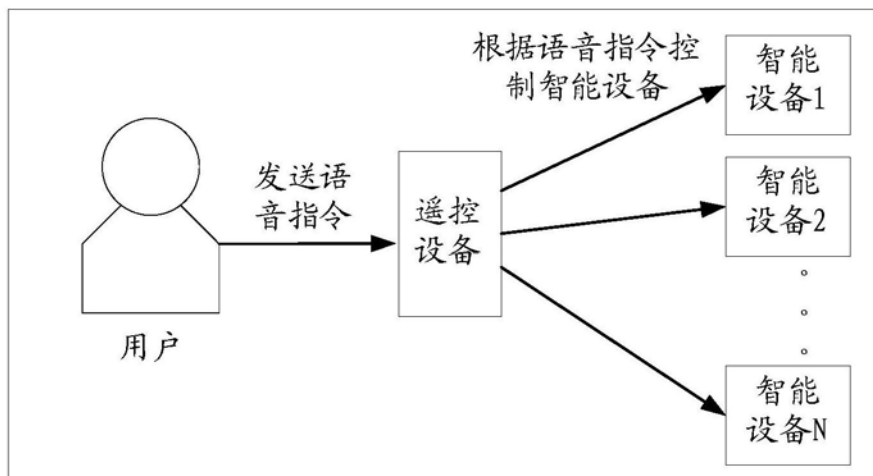


图1

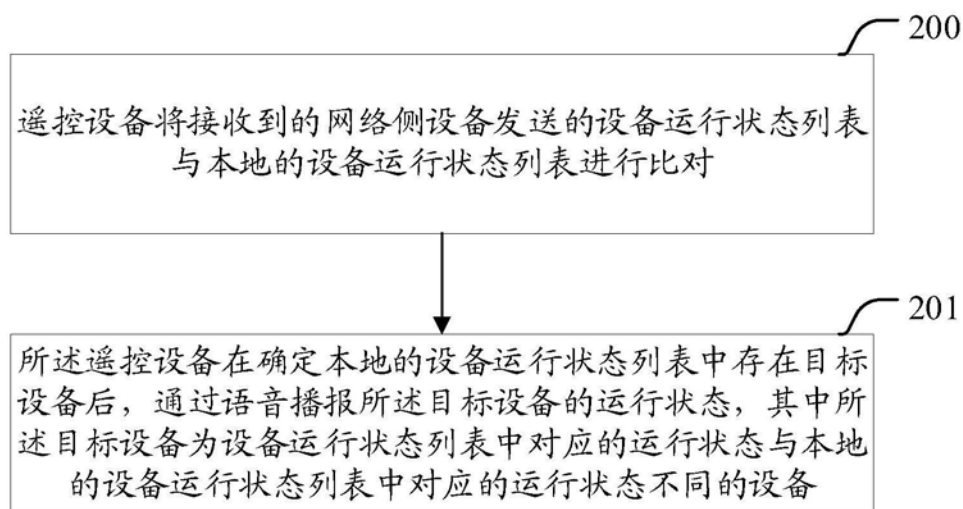


图2

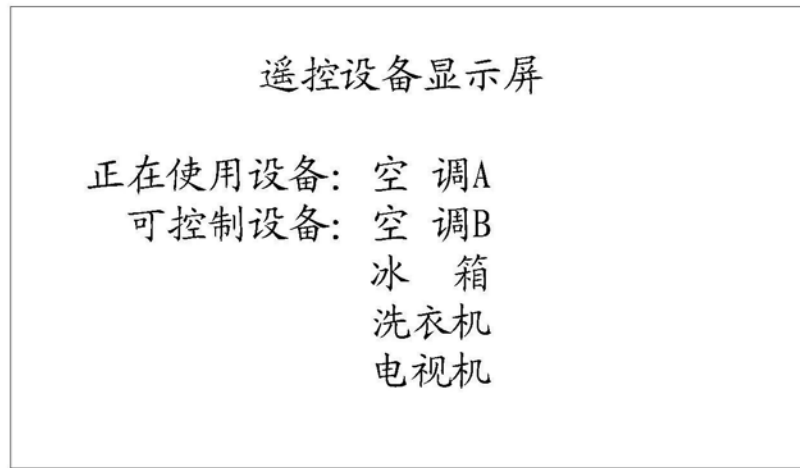


图3

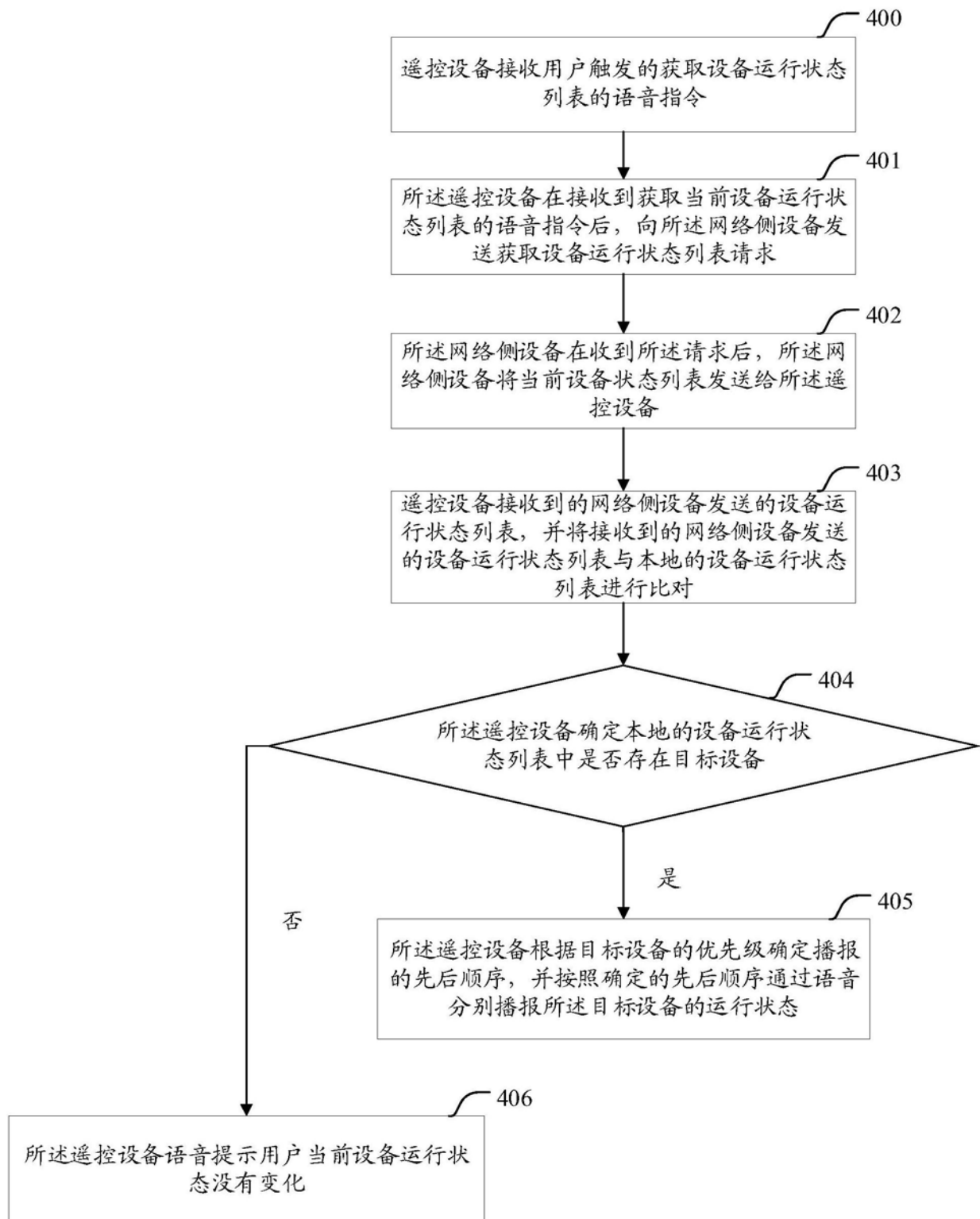


图4

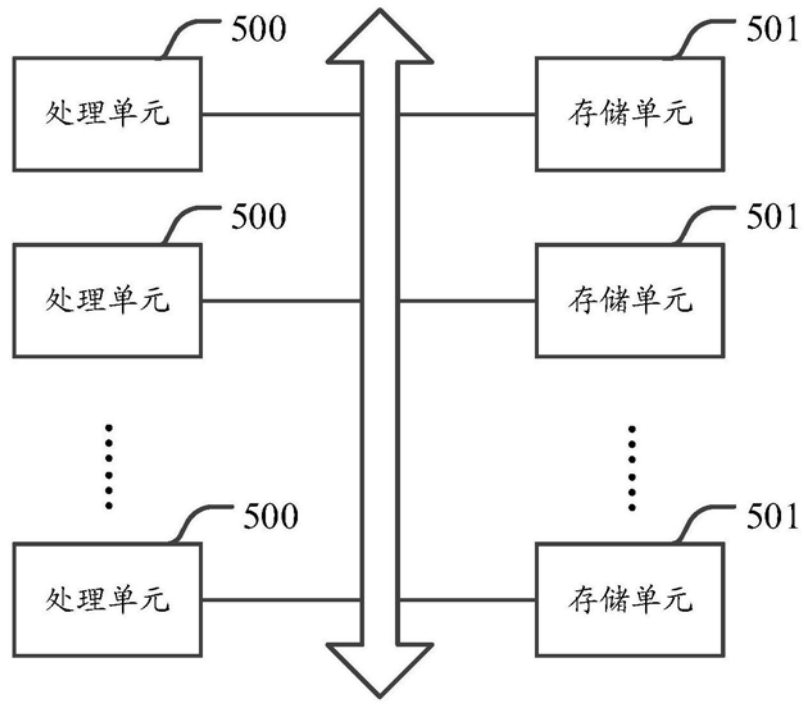


图5

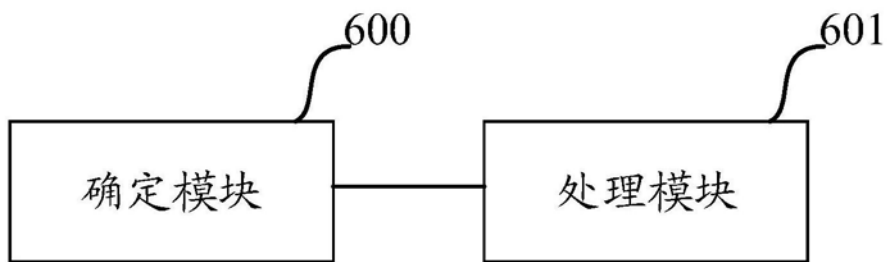


图6