



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106354026 A

(43)申请公布日 2017. 01. 25

(21)申请号 201610999092.8

(22)申请日 2016.11.14

(71)申请人 美的智慧家居科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 刘俊彦 钟伟筠

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 罗攀 肖冰滨

(51)Int. Cl.

G05B 15/02(2006.01)

G05B 19/418(2006.01)

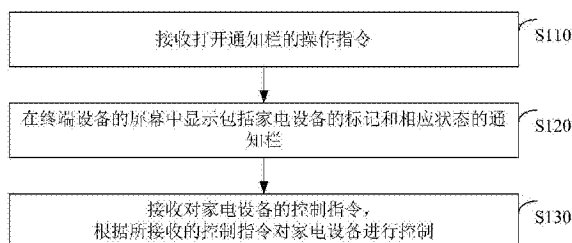
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

在终端设备中控制家电设备的方法和装置

(57)摘要

本发明涉及家电设备控制领域,公开了在终端设备中控制家电设备的方法和装置,该方法包括接收打开通知栏的操作指令;在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏;接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。本发明能够通过通知栏对家电设备进行控制,方便用户实现控制操作,并且在查看家电设备状态时,通过通知栏便可查看家电状态,减少了运行所用资源的开销。



1. 一种在终端设备中控制家电设备的方法,该方法包括接收打开通知栏的操作指令;
在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏;
接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述通知栏中还包括与家电设备相关联的控制组件;
所述接收对家电设备的控制指令包括:
当与家电设备相关联的控制组件被触发时,接收到针对所述家电设备的控制指令。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所接收的控制指令对家电设备进行控制包括:
根据所述控制组件对应的控制操作和所关联的家电设备的标识ID生成控制命令;
将所生成的控制命令发送给所述家电设备。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收对家电设备的控制指令包括:
当通知栏中与家电设备相关联的界面打开组件被触发时,打开进行家电设备控制的应用,在所述应用中呈现所述家电设备对应的控制界面;
从控制界面中接收针对所述家电设备的控制指令。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述通知栏中还包括场景控制组件;
所述方法还包括:
当场景控制组件被触发时,接收到场景控制指令;
根据场景控制组件对应配置中的家电设备的ID和相应控制操作来针对家电设备生成相应的控制命令;
将所述控制命令发送给相应的家电设备。
6. 一种在终端设备中控制家电设备的装置,该装置包括接收模块,用于接收打开通知栏的操作指令;
显示模块,用于在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏;
控制模块,用于接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述通知栏中还包括与家电设备相关联的控制组件;
所述控制模块用于当与家电设备相关联的控制组件被触发时,接收到针对所述家电设备的控制指令。
8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述控制模块用于根据所述控制组件对应的控制操作和所关联的家电设备的标识ID生成控制命令;将所生成的控制命令发送给所述家电设备。
9. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述控制模块用于当通知栏中与家电设备相关联的界面打开组件被触发时,打开进行家电设备控制的应用,在所述应用中呈现所述家电设备对应的控制界面,从控制界面中接收针对所述家电设备的控制指令。
10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述通知栏中还包括场景控制组件;
所述控制模块还用于当场景控制组件被触发时,接收到场景控制指令,根据场景控制

组件对应配置中的家电设备的ID和相应控制操作来针对家电设备生成相应的控制命令,将所述控制命令发送给相应的家电设备。

在终端设备中控制家电设备的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家电设备控制领域,具体地,涉及一种在终端设备中控制家电设备的方法和装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,通过终端设备对家电设备进行控制的方法包括:打开终端设备中安装的应用APP,在APP界面中查找控制界面并打开控制界面,在控制界面中查找要控制的家电设备,进而对该家电设备进行控制。

[0003] 采用现有技术,使得用户需要通过繁琐步骤才能进行家电设备控制,为家电设备控制造成不便;并且当用户仅需要查看家电设备状态时,仍然需要打开控制应用,增加了运行所用资源的开销。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种在终端设备中控制家电设备的方法和装置,以解决上述技术问题,至少部分地解决上述技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种在终端设备中控制家电设备的方法,该方法包括接收打开通知栏的操作指令;在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏;接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。

[0006] 优选地,所述通知栏中还包括与家电设备相关联的控制组件;所述接收对家电设备的控制指令包括:当与家电设备相关联的控制组件被触发时,接收到针对所述家电设备的控制指令。

[0007] 优选地,所述根据所接收的控制指令对家电设备进行控制包括:根据所述控制组件对应的控制操作和所关联的家电设备的标识ID生成控制命令;

[0008] 将所生成的控制命令发送给所述家电设备。

[0009] 优选地,所述接收对家电设备的控制指令包括:当通知栏中与家电设备相关联的界面打开组件被触发时,打开进行家电设备控制的应用,在所述应用中呈现所述家电设备对应的控制界面;从控制界面中接收针对所述家电设备的控制指令。

[0010] 优选地,所述通知栏中还包括场景控制组件;所述方法还包括:当场景控制组件被触发时,接收到场景控制指令;

[0011] 根据场景控制组件对应配置中的家电设备的ID和相应控制操作来针对家电设备生成相应的控制命令;将所述控制命令发送给相应的家电设备。

[0012] 根据本发明的另一方面,提供了一种在终端设备中控制家电设备的装置,该装置包括接收模块,用于接收打开通知栏的操作指令;显示模块,用于在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏;控制模块,用于接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。

[0013] 优选地,所述通知栏中还包括与家电设备相关联的控制组件;所述控制模块用于

当与家电设备相关联的控制组件被触发时,接收到针对所述家电设备的控制指令。

[0014] 优选地,所述控制模块用于根据所述控制组件对应的控制操作和所关联的家电设备的标识ID生成控制命令;将所生成的控制命令发送给所述家电设备。

[0015] 优选地,所述控制模块用于当通知栏中与家电设备相关联的界面打开组件被触发时,打开进行家电设备控制的应用,在所述应用中呈现所述家电设备对应的控制界面,从控制界面中接收针对所述家电设备的控制指令。

[0016] 优选地,所述通知栏中还包括场景控制组件;所述控制模块还用于当场景控制组件被触发时,接收到场景控制指令,根据场景控制组件对应配置中的家电设备的ID和相应控制操作来针对家电设备生成相应的控制命令,将所述控制命令发送给相应的家电设备。

[0017] 通过上述技术方案,接收打开通知栏的操作指令,在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏,接收对家电设备的控制指令,根据所述控制指令对家电设备进行控制;如此能够通过通知栏对家电设备进行控制,方便用户实现控制操作,并且在查看家电设备状态时,通过通知栏便可查看家电状态,减少了运行所用资源的开销。

[0018] 本发明的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0019] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1是根据本发明实施方式的在终端设备中控制家电设备的方法的流程图;

[0021] 图2是根据本发明实施方式的终端设备中显示的通知栏的示意图;

[0022] 图3是根据本发明实施方式的终端设备中显示的通知栏的示意图;

[0023] 图4是根据本发明实施方式的在终端设备中家电设备进行场景控制的方法的流程图;

[0024] 图5是根据本发明实施方式的终端设备中显示的通知栏的示意图;以及

[0025] 图6是根据本发明实施方式的在终端设备中控制家电设备的装置的结构图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0027] 图1是根据本发明实施方式的在终端设备中控制家电设备的方法的流程图;该方法可用于各种终端设备中,例如智能手机、平板电脑等。如图1所示,该方法可包括如下步骤。

[0028] 在步骤S110中,接收打开通知栏的操作指令。

[0029] 举例而言,当接收到从终端设备屏幕顶部向下滑动的操作指令时,确定接收到打开通知栏的操作指令,即从终端设备屏幕顶部向下滑动的操作指令为打开通知栏的操作指令。

[0030] 在步骤S120中,在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏。

[0031] 举例而言,在终端设备的屏幕中显示通知栏,如图2所示,在通知栏的每一条目中

包括家电设备的标记,例如该标记可以为表示家电设备的图标或名称,或图标与名称的组合,以及对应的家电设备的状态,例如,开启或关闭状态,空调设备的当前温度,空气净化器的所用档位等。

[0032] 如此,用户通过下拉打开通知栏便可查看家电设备的状态,而不必通过打开整个应用并通过寻找才可查看家电设备的状态,进而方便了用户查看家电设备状态,减少了资源开销。

[0033] 在步骤S130中,接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。

[0034] 用户可以通过多种方式对家电设备进行控制。例如,对通知栏中的控制按钮进行点击,使得终端设备接收到对家电设备的控制指令。又例如,用户点击通知栏中条目,打开控制应用,在控制应用中展示控制界面,用户在控制界面中进行操作使得终端设备接收到对家电设备的控制指令。

[0035] 终端设备接收到控制指令后,根据对应的家电设备ID和控制操作生成控制命令,通过服务器或网关将控制命令发送给家电设备。

[0036] 在一实施例中,通知栏中还包括与家电设备相关联的控制组件。所述接收对家电设备的控制指令可包括:当与家电设备相关联的控制组件被触发时,接收到针对家电设备的控制指令。

[0037] 进一步地,所述根据所接收的控制指令对家电设备进行控制可包括:根据控制组件对应的控制操作和所关联的家电设备的标识ID生成控制命令;将所生成的控制命令发送给家电设备。

[0038] 并且,当接收到家电设备回复的操作执行成功响应时,根据之前发送的控制命令更新通知栏中家电设备的状态。

[0039] 通知栏的各个条目中除了包括家电设备的标记和对应状态外,还可以包括控制组件,例如控制按钮、文本输入框等,该控制组件与所在条目中家电设备相关联。如图3所示,电视设备所在条目中包括开关按钮,空调设备所在条目中包括开关按钮和用于温度调节的文本输入框,加湿器设备所在条目中包括开关按钮和用于湿度调节的文本输入框,空气净化器设备所在条目中包括开关按钮和用于净化强度调节的文本输入框。当控制组件被触发时,接收针对关联家电设备的控制指令。例如,当空调设备所在条目中开关按钮被点击时,生成对空调打开的控制命令,将控制命令发送给空调设备。当接收到空调设备回复的执行成功响应时,更新空调的状态为“开启”。之后,当空调的用于温度调节的文本输入框中输入温度值(例如,25℃)后,生成将空调温度调节到所输入的温度值的控制命令,将控制命令发送给空调设备。当接收到空调设备回复的执行成功响应时,确定之前发送的控制指令为将温度调节为25℃,则更新空调的状态为“开启/25℃”。

[0040] 在一实施中,所述接收对家电设备的控制指令可包括:当通知栏中与家电设备相关联的界面打开组件被触发时,打开进行家电设备控制的应用,在所述应用中呈现所述家电设备对应的控制界面;从控制界面中接收针对所述家电设备的控制指令。

[0041] 举例而言,当通知栏中家电设备所在条目被点击或通知栏条目中家电设备的标记(例如图标或名称,或两者的结合)被点击时,打开家电设备控制应用,并在应用中显示该家电设备的控制界面,用户通过应用中的该控制界面对家电设备进行控制。终端设备接收到

针对家电设备的控制指令,并根据家电设备ID和相应控制操作生成控制命令,将控制命令发送给家电设备。

[0042] 通过上述实施方式,可以采用便捷方式对家电设备进行控制,方便用户使用,增加了家电设备控制的灵活性。

[0043] 在一实施方式中,所述通知栏中还可包括场景控制组件。如图4所示,所述方法还可包括如下步骤。

[0044] 在步骤S410中,当场景控制组件被触发时,接收到场景控制指令。

[0045] 在步骤S420中,根据场景控制组件对应配置中的家电设备的ID和相应控制操作来针对家电设备生成相应的控制命令。

[0046] 在步骤S430中,将控制命令发送给相应的家电设备。

[0047] 举例而言,场景控制组件可以为场景控制按钮或通知栏条目等。如图5所示,通知栏的条目中分别包括离家场景按钮、回家场景按钮或休息场景按钮。

[0048] 举例而言,离家场景按钮对应配置中包括各个家电设备的ID和将各个家电设备关闭的操作。当离家场景按钮被点击时,终端设备接收到离家场景控制指令。根据配置针对每个家电设备生成将该家电设备关闭的控制命令。通过网关将各个控制命令发送给相应的家电设备。

[0049] 又例如,在回家场景中配置空调设备ID和将空调设备打开到26℃的操作,以及空气净化器ID和将空气净化器打开到“中”档位的操作。当回家场景按钮被点击时,终端设备接收到回家场景控制指令。根据配置针对空调设备生成将空调设备打开到26℃的控制命令,针对空气净化器生成将空气净化器打开到“中”档位的控制命令。通过网关向空调设备和空气净化器发送相应的控制命令。

[0050] 再例如,在休息场景中配置加湿器ID和将加湿器打开到“中”档位的操作,以及电视ID和将电视关闭的操作。当休息场景按钮被点击时,终端设备接收到休息场景控制指令。根据配置针对加湿器生成将加湿器打开到“中”档位的控制命令,针对电视生成将电视关闭的控制命令。通过网关向加湿器和电视发送相应的控制命令。

[0051] 通过上述实施方式,能够针对场景对家电设备进行控制,增强了家电设备的便捷性和灵活性。

[0052] 图6是根据本发明实施方式的在终端设备中控制家电设备的装置的结构图;该装置可用于各种终端设备中,例如智能手机、平板电脑等。如图6所示,该装置可包括如下模块。

[0053] 接收模块610,用于接收打开通知栏的操作指令。

[0054] 显示模块620,用于在终端设备的屏幕中显示包括家电设备的标记和相应状态的通知栏。

[0055] 控制模块630,用于接收对家电设备的控制指令,根据所接收的控制指令对家电设备进行控制。

[0056] 在一实施例中,所述通知栏中还包括与家电设备相关联的控制组件;控制模块630用于当与家电设备相关联的控制组件被触发时,接收到针对所述家电设备的控制指令。

[0057] 进一步地,控制模块630用于根据所述控制组件对应的控制操作和所关联的家电设备的标识ID生成控制命令;将所生成的控制命令发送给所述家电设备。

[0058] 在一实施例中,控制模块630用于当通知栏中与家电设备相关联的界面打开组件被触发时,打开进行家电设备控制的应用,在所述应用中呈现所述家电设备对应的控制界面,从控制界面中接收针对所述家电设备的控制指令。

[0059] 在一实施例中,所述通知栏中还包括场景控制组件;控制模块630还用于当场景控制组件被触发时,接收到场景控制指令,根据场景控制组件对应配置中的家电设备的ID和相应控制操作来针对家电设备生成相应的控制命令,将所述控制命令发送给相应的家电设备。

[0060] 控制模块630还用于当接收到家电设备回复的操作执行成功响应时,根据之前发送的控制命令更新通知栏中家电设备的状态。

[0061] 通过上述实施方式,可以采用便捷方式对家电设备进行控制,方便用户使用;能够针对场景对家电设备进行控制,增强了家电设备的便捷性和灵活性。

[0062] 上述装置与前述方法相对应,具体实施方式可参见前述方法中详细描述,在此不再赘述。

[0063] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围

[0064] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0065] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

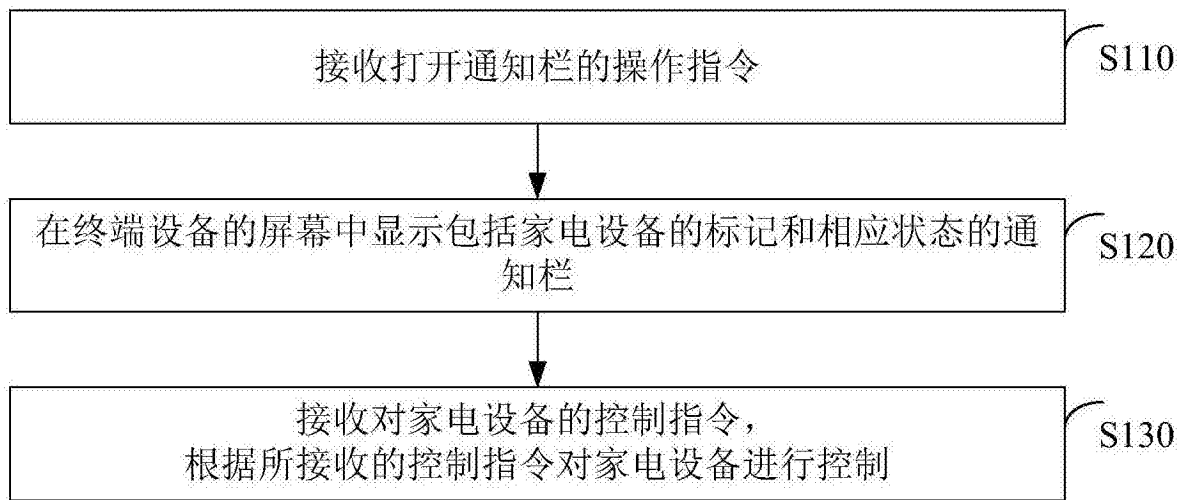


图1

电视	关闭状态
空调	关闭状态
加湿器	关闭状态
空气净化器	关闭状态

图2

电视	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	
空调	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	温度 <input type="text"/> °C
加湿器	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	湿度 <input type="text"/> %
空气净化器	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	档位 <input type="text"/>

图3

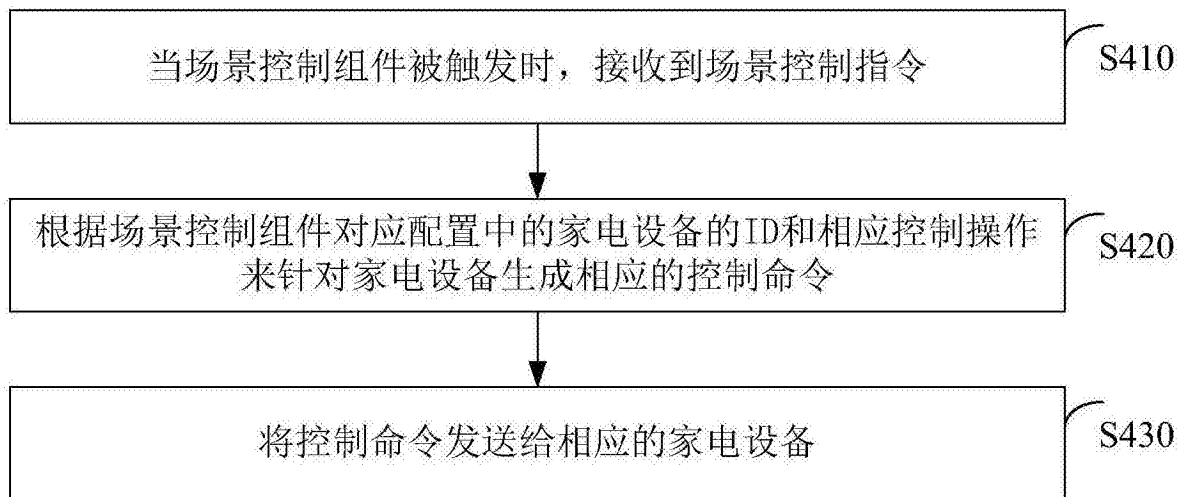


图4

电视	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关		
空调	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	温度	<input type="text"/> °C
加湿器	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	湿度	<input type="text"/> %
空气净化器	关闭状态	<input type="checkbox"/> 开/关	档位	<input type="text"/> 档
<input type="text" value="离家场景"/>				
<input type="text" value="回家场景"/>				
<input type="text" value="休息场景"/>				

图5

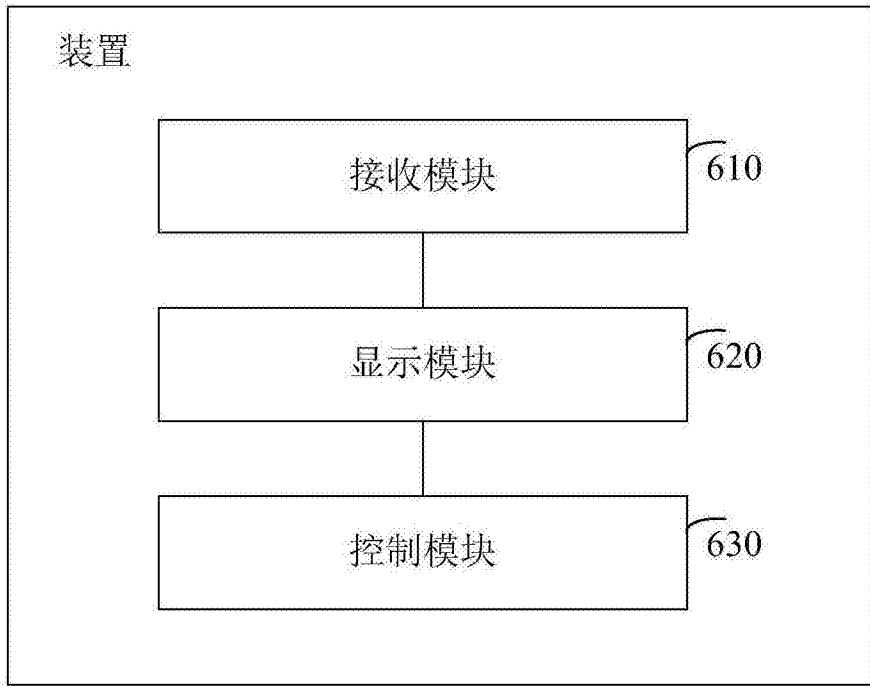


图6