



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115793473 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202211028391.9

(22) 申请日 2022.08.25

(71) 申请人 广东好太太科技集团股份有限公司

地址 511434 广东省广州市番禺区化龙镇
石化路21号之一、之二

(72) 发明人 王妙玉 黄伟 吴宁泉 李昌
周亮

(74) 专利代理机构 北京市立方律师事务所
11330

专利代理师 崔梓珊

(51) Int. Cl.

G05B 15/02 (2006.01)

G05B 19/418 (2006.01)

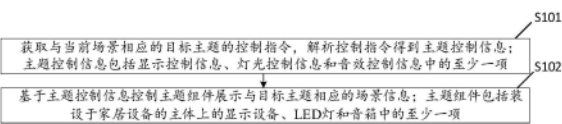
权利要求书3页 说明书16页 附图5页

(54) 发明名称

家居设备的控制方法及相关设备

(57) 摘要

本申请实施例提供了一种家居设备的控制方法及相关设备,涉及物联网技术领域。该方法应用于家居设备时具体包括:获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析控制指令得到主题控制信息,主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;基于主题控制信息控制主题组件展示与目标主题相应的场景信息;其中,主题组件包括装设于家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。本申请的实施可以提高家居设备与用户之间的交互性。



1. 一种家居设备的控制方法,其特征在于,应用于家居设备,包括:

获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析所述控制指令得到主题控制信息;所述主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;

基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;所述主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,包括以下至少一项:

获取基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题下发的控制指令;

获取基于当前场景确定的目标主题下发的控制指令;

获取基于当前场景确定的目标主题的控制指令。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,

所述当前场景与以下至少一项相关:当前时间、和当前天气状态;

所述目标主题与以下至少一项相关:预设节日、和预设天气状态;

其中,各预设节日或预设天气状态具有对应的第一主题。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,

所述基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题,包括以下至少一项:

操作对象实时编辑的主题,该主题与操作对象针对当前场景所设置的节日和/或天气状态相关;

操作对象从推送的与当前场景相关的第二主题中选择的主题;

操作对象从所述第一主题中选择的主题;其中,所述第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项;

基于当前场景确定目标主题,包括以下至少一项:

若当前时间处于至少一个预设节日对应的预设时间范围内,则确定与该至少一个预设节日对应的主题为目标主题;

若当前天气状态为预设天气状态,则确定与该至少一个预设天气状态对应的主题为目标主题;

基于当前场景采集的语音数据确定目标主题。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息,包括以下至少一项:

基于所述显示控制信息控制所述显示设备,所述显示控制信息包括待显示的多媒体数据、和开关控制信息中的至少一项;

基于所述灯光控制信息控制若干LED灯,所述灯光控制信息包括对应于每一LED灯的颜色信息、明亮程度信息、和开关状态信息中的至少一项;

基于所述音效控制信息控制音箱播放与所述目标主题相应的音频数据。

6. 一种家居设备的控制方法,其特征在于,应用于客户端,包括:

响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题;

触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;

其中,所述主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的

至少一项。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在响应所述控制操作之前,还包括:

接收服务端下发的推送主题信息,该推送主题信息由所述服务端在确定当前时间处于预设节日对应的预设时间范围内,和/或当前天气状态为预设天气状态时下发;

基于所述推送主题信息显示相应的第二主题。

8. 根据权利要求6或7所述的方法,其特征在于,所述响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题,包括以下至少一项:

响应于操作对象基于当前场景进行的主题编辑操作,将与该主题编辑操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;

响应于操作对象基于当前场景对推送的第二主题进行的选择操作,将与该操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;

响应于操作对象基于当前场景对第一主题进行的选择操作,将与该选择操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;其中,所述第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,操作对象针对当前场景或目标场景进行主题编辑,包括:

响应于操作对象基于当前场景或目标场景进行的第一编辑操作,显示主题编辑界面;

响应于操作对象在所述主题编辑界面针对节日和/或天气状态进行的第二编辑操作,显示基于该节日和/或天气状态获取的主题模板;

响应于操作对象基于所述主题模板进行的第三编辑操作,生成与当前场景或目标场景相应的主题。

10. 根据权利要求6或7所述的方法,其特征在于,所述触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息,包括以下至少一项:

向服务端发送与所述目标主题相关的主题展示请求,由所述服务端基于所述主题展示请求向所述家居设备下发控制指令,以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;

向所述家居设备发送与所述目标主题相关的控制指令,以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息。

11. 一种家居设备的控制装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析所述控制指令得到主题控制信息,所述主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;

展示模块,用于基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;

或,

确定模块,用于响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题;

触发模块,用于触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;

其中,所述主题组件包括装设于所述家居设备上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。

12.一种晾衣设备,其特征在于,包括:

主体;

无线通信模块,用于接收控制指令;

主题组件,包括设于所述主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项;

分别与所述无线通信模块和所述主题组件连接的主题控制器,被配置为执行权利要求1-5中任一项所述方法的步骤。

13.一种电子设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序以实现权利要求6-10中任一项所述方法的步骤。

14.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1-5或6-10中任一项所述方法的步骤。

家居设备的控制方法及相关设备

技术领域

[0001] 本申请涉及物联网技术领域,具体而言,本申请涉及一种家居设备的控制方法及相关设备。

背景技术

[0002] 随着科技的不断进步,智能家居产品在生活中不断普及,电动晾衣机、智能晾衣机等相关产品也逐渐成为生活中常见的家电品类。

[0003] 目前,家居设备的功能较为单一,如洗衣机只能实现洗衣功能、晾衣机只能实现晾衣功能等,无法与用户形成交互,也无法更好地融入用户的日常生活。

发明内容

[0004] 本申请实施例为解决上述至少一项技术问题,提供了一种家居设备的控制方法及相关设备。所述技术方案如下:

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种家居设备的控制方法,应用于家居设备,包括:

[0006] 获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析所述控制指令得到主题控制信息;所述主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;

[0007] 基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;所述主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。

[0008] 在一可行的实施例中,所述获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,包括以下至少一项:

[0009] 获取基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题下发的控制指令;

[0010] 获取基于当前场景确定的目标主题下发的控制指令;

[0011] 获取基于当前场景确定的目标主题的控制指令。

[0012] 在一可行的实施例中,所述当前场景与以下至少一项相关:当前时间、和当前天气状态;所述目标主题与以下至少一项相关:预设节日、和预设天气状态;其中,各预设节日或预设天气状态具有对应的第一主题。

[0013] 在一可行的实施例中,所述基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题,包括以下至少一项:

[0014] 操作对象实时编辑的主题,该主题与操作对象针对当前场景所设置的节日和/或天气状态相关;

[0015] 操作对象从推送的与当前场景相关的第二主题中选择的主题;

[0016] 操作对象从第一主题中选择的主题;其中,所述第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项;

[0017] 基于当前场景确定目标主题,包括以下至少一项:

- [0018] 若当前时间处于至少一个预设节日对应的预设时间范围内,则确定与该至少一个预设节日对应的主题为目标主题;
- [0019] 若当前天气状态为预设天气状态,则确定与该至少一个预设天气状态对应的主题为目标主题;
- [0020] 基于当前场景采集的语音数据确定目标主题。
- [0021] 在一可行的实施例中,所述基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息,包括以下至少一项:
- [0022] 基于所述显示控制信息控制所述显示设备,所述显示控制信息包括待显示的多媒体数据、开关控制信息中的至少一项;
- [0023] 基于所述灯光控制信息控制若干LED灯,所述灯光控制信息包括对应于每一LED灯的颜色信息、明亮程度信息、和开关状态信息中的至少一项;
- [0024] 基于所述音效控制信息控制音箱播放与所述目标主题相应的音频数据。
- [0025] 第二方面,本申请提供了一种家居设备的控制方法,应用于客户端,包括:
- [0026] 响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题;
- [0027] 触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;
- [0028] 其中,所述主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。
- [0029] 在一可行的实施例中,在响应所述控制操作之前,还包括:
- [0030] 接收服务端下发的推送主题信息,该推送主题信息由所述服务端在确定当前时间处于预设节日对应的预设时间范围内,和/或当前天气状态为预设天气状态时下发;
- [0031] 基于所述推送主题信息显示相应的第二主题。
- [0032] 在一可行的实施例中,所述响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题,包括以下至少一项:
- [0033] 响应于操作对象基于当前场景进行的主题编辑操作,将与该主题编辑操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;
- [0034] 响应于操作对象基于当前场景对推送的第二主题进行的选择操作,将与该操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;
- [0035] 响应于操作对象基于当前场景对第一主题进行的选择操作,将与该选择操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;其中,所述第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项。
- [0036] 在一可行的实施例中,操作对象针对当前场景或目标场景进行主题编辑,包括:
- [0037] 响应于操作对象基于当前场景或目标场景进行的第一编辑操作,显示主题编辑界面;
- [0038] 响应于操作对象在所述主题编辑界面针对节日和/或天气状态进行的第二编辑操作,显示基于该节日和/或天气状态获取的主题模板;
- [0039] 响应于操作对象基于所述主题模板进行的第三编辑操作,生成与当前场景或目标场景相应的主题。
- [0040] 在一可行的实施例中,所述触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主

题相应的场景信息,包括以下至少一项:

[0041] 向服务端发送与所述目标主题相关的主题展示请求,由所述服务端基于所述主题展示请求向所述家居设备下发控制指令,以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景效果;

[0042] 向所述家居设备发送与所述目标主题相关的控制指令,以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景效果。

[0043] 第三方面,本申请提供了一种家居设备的控制装置,包括:

[0044] 获取模块,用于获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析所述控制指令得到主题控制信息,所述主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;

[0045] 展示模块,用于基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;

[0046] 或,

[0047] 确定模块,用于响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题;

[0048] 触发模块,用于触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;

[0049] 其中,所述主题组件包括装设于所述家居设备上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。

[0050] 第四方面,本申请提供了一种晾衣设备,包括:

[0051] 主体;

[0052] 无线通信模块,用于接收控制指令;

[0053] 主题组件,包括设于所述主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项;

[0054] 分别与所述无线通信模块和所述主题组件连接的主题控制器,被配置为执行第一方面任一实施例提供的家居设备的控制方法的步骤。

[0055] 第五方面,本申请实施例提供了一种电子设备,该电子设备包括存储器、处理器及存储在存储器上的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序以实现上述第二方面任一实施例提供的家居设备的控制方法的步骤。

[0056] 第六方面,本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述第一方面或第二方面任一实施例提供的家居设备的控制方法的步骤。

[0057] 第七方面,本申请实施例提供了一种计算机程序产品,包括计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述第一方面或第二方面任一实施例提供的家居设备的控制方法的步骤。

[0058] 本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0059] 本申请实施例提供一种家居设备的控制方法及相关设备,应用于家居设备;具体地,在获取到与当前场景相应的目标主题的控制指令时,解析该控制指令可以得到主题控制信息;继而,基于该主题控制信息可以控制主题组件展示与目标主题相应的场景信息。其中,主题控制信息可以包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;而

家居设备中的主题组件则包括装设于家居设备的主体上的显示设备、LED灯、和音箱中的至少一项。本申请的实施例可以控制家居设备呈现与当前场景相应的主题,可以提升家居设备与用户之间的交互性,提高交互乐趣。

[0060] 本申请实施例提供一种家居设备的控制方法及相关设备,应用于客户端;具体地,用户可以通过载有客户端的终端控制家居设备,如通过客户端针对当前场景实施控制操作,客户端可以响应该控制操作确定出与当前场景相应的目标主题,继而触发关联的家居设备控制主题组件展示与目标主题相应的场景信息;其中,主题组件包括装设于家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。该方案的实施用户可以通过客户端控制家居设备相应的主题组件呈现与当前场景相关的目标主题的场景信息,在原有控制家居设备运行的基础上,有效提高了家居设备与用户之间的交互性,提高了交互的乐趣。

附图说明

[0061] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对本申请实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0062] 图1为本申请实施例提供的一种家居设备的控制方法的流程示意图;

[0063] 图2为本申请实施例提供的另一种家居设备的控制方法的流程示意图;

[0064] 图3为本申请实施例提供的一种运行架构示意图;

[0065] 图4为本申请实施例提供的一种家居设备的模块框图;

[0066] 图5为本申请实施例提供的一种时序图;

[0067] 图6为本申请实施例提供的另一种时序图;

[0068] 图7为本申请实施例提供的又一种时序图;

[0069] 图8a为本申请实施例提供的一种交互界面示意图;

[0070] 图8b为本申请实施例提供的另一种交互界面示意图;

[0071] 图8c为本申请实施例提供的又一种交互界面示意图;

[0072] 图9为本申请实施例提供的一种家居设备的控制装置的结构示意图;

[0073] 图10为本申请实施例提供的另一种家居设备的控制装置的结构示意图;

[0074] 图11为本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0075] 下面结合本申请中的附图描述本申请的实施例。应理解,下面结合附图所阐述的实施方式,是用于解释本申请实施例的技术方案的示例性描述,对本申请实施例的技术方案不构成限制。

[0076] 本技术领域技术人员可以理解,除非特意声明,这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是,本申请实施例所使用的术语“包括”以及“包含”是指相应特征可以实现为所展示的特征、信息、数据、步骤、操作、元件和/或组件,但不排除实现为本技术领域所支持其他特征、信息、数据、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组合等。应该理解,当我们称一个元件被“连接”或“耦接”到另一元件时,该一个元件可以直接连接或耦接到另一元件,也可以指该一个元件和另一元件通过中间元件建立连接关系。此外,这里使用的“连接”或“耦接”可以包括无线连接或无线耦接。这里使用

的术语“和/或”指示该术语所限定的项目中的至少一个,例如“A和/或B”可以实现为“A”,或者实现为“B”,或者实现为“A和B”。

[0077] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

[0078] 本申请实施例涉及物联网(Internet of Things,简称IoT)技术,物联网是指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术,实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程,采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息,通过各类可能的网络接入,实现物与物、物与人的泛在连接,实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。物联网是一个基于互联网、传统电信网等的信息承载体,它让所有能够被独立寻址的普通物理对象形成互联互通的网络。

[0079] 下面通过对几个示例性实施方式的描述,对本申请实施例的技术方案以及本申请的技术方案产生的技术效果进行说明。需要指出的是,下述实施方式之间可以相互参考、借鉴或结合,对于不同实施方式中相同的术语、相似的特征以及相似的实施步骤等,不再重复描述。

[0080] 图3为本申请实施例提供的家居设备的控制方法的运行架构示意图,在该架构中,可以包括终端、服务器、物联网平台、家居设备。

[0081] 其中,终端可以包括运行客户端的任一终端20。终端(也可以称为设备)可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能语音交互设备(例如智能音箱)、可穿戴电子设备(例如智能手表)、车载终端、智能家电(例如智能电视)、AR/VR设备等,但并不局限于此。可选地,终端还可以是指基于家居设备配置的控制设备,如可以载入客户端的遥控器等。

[0082] 其中,服务器10可以是独立的物理服务器,也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统(如分布式云存储系统),还可以是协同物联网平台50提供服务的设备。可选地,在下述实施例提供的服务端可以视为包括物联网平台50和服务器10的设备。

[0083] 其中,家居设备60可以是设有主体、无线通信模块、主题控制器、主题组件的设备,可以是智能语音交互设备(例如智能音箱)、智能家电(例如智能晾衣机、智能洗衣机)等,但并不局限于此。

[0084] 在一可行的实施例中,终端20以及服务器10可以通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接,本申请在此不做限制。可选地,运行架构中还可以包括数据库40,与服务器10协同提供数据读写服务,如可以存储与第一主题、预设节日、预设天气状态相关的数据。

[0085] 可选地,适应于晾衣设备的主题展示应用场景,家居设备可以是晾衣设备、客户端可以是转载在终端上由操作对象操作的应用程序APP。

[0086] 下面首先针对本申请实施例中涉及的家居设备进行说明。

[0087] 具体地,家居设备包括主体、装设于主体上的主题组件、无线通信模块、和主题控制器。

[0088] 其中,主题组件包括显示设备、若干LED灯和音箱中的至少一项。显示设备可以是装设于主体上的屏幕、投影仪或幕布;其中,屏幕可以是LCD屏幕,也可以是LED屏幕,可以用于显示画面内容;通过投影仪可以将需要显示的画面内容投影到指定的位置;幕布可以承

载独立于家居设备的投影设备所投放的画面内容。可选地,幕布具有下放和收起两种状态,为避免因幕布的下放影响家居设备的主体功能,可以控制幕布仅在展示场景信息时下放。

[0089] 其中,无线通信模块可以包括WiFi模组、蓝牙模组等。

[0090] 其中,可以通过主题控制器控制主题组件。可选地,家居设备可以布设一个主题控制器控制各项装设于主体之上的主题组件,如可以通过一个整体的控制器分别连接显示设备、LED灯和/或音箱进行控制。可选地,主题控制器可以包括用于控制显示设备的显示设备控制器、用于控制LED灯的灯光控制器、用于控制音箱的音效控制器中的至少一项分离的控制器;可选地,主题控制器可以由处理器、存储有应用程序代码的存储器构成。

[0091] 在一可选的实施例中,结合图4,以家居设备为晾衣设备,显示设备为屏幕为例,对各项部件的具体情况进行说明。

[0092] 如图4所示,适应于晾衣设备的主体结构,可以在晾衣杆或主体框架的四个角落分别装设四组LED灯(图4中⊗为LED灯),4组LED灯之间通过连接线(图4中点虚线所示)连接,且该连接线与从灯光控制器中引出的控制线(图4中虚线所示)连接,各组LED灯中分别包括一个或多个LED灯。其中,主题控制器与无线通信模块和屏幕分别通过通信连接线(图4中双箭头直线所示)。其中,LED灯的数量可以根据需求进行调整,与主体之间可以通过可拆卸的方式进行连接。

[0093] 下面针对本申请实施例中家居设备的控制方法进行具体说明。

[0094] 具体地,如图1所示,在应用于家居设备时,该方法包括以下步骤S101-步骤S102:

[0095] 步骤S101:获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析所述控制指令得到主题控制信息;所述主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项。

[0096] 步骤S102:基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息。

[0097] 在本申请实施例中,家居设备最终基于场景信息呈现的主题效果是与当前场景相应的。场景信息与主题控制信息具有对应关系,主题控制信息涉及的是对部件的控制参数、控制信号;场景信息涉及的是部件被控制所展示的内容。其中,当前场景与以下至少一项信息相关:当前时间、和当前天气状态;在确定当前的场景时可以通过时间和/或与天气状态相关的参数进行确定。其中,目标主题与以下至少一项相关:预设节日、和预设天气状态。其中,各预设节日或预设天气状态具有对应的第一主题。

[0098] 可选地,预设节日和预设天气状态可以是由开发人员预先设置并投放到产品中供用户使用的信息,也可以是由用户根据自身需求在线下(非实时展示与目标主题相应的场景信息的时间)预先设置的信息(也即目标场景所对应的预设节日和/或预设天气状态)。相应地,第一主题可以是由开发人员预先设置并投放到产品中供用户使用的(也即本地主题),也可以是由用户在线下预先设置的(也即针对目标场景预先设置的主体)。

[0099] 下面进行示例性的说明:

[0100] 示例1:若基于当前时间确定出当前场景对应于某一预设节日,则可以将与该预设节日对应的第一主题确定为与当前场景相应的目标主题。

[0101] 如当前时间为1月1日,对应于预设节日中的元旦,则可以将与元旦对应的第一主题(如显示设备为屏幕时,可以控制屏幕显示元旦快乐的文字信息、控制LED灯呈现全红色

的灯光效果、控制音箱播放愉悦的纯音乐)确定为目标主题,以使家居设备控制主题组件呈现相应的主题效果(增加节日的氛围)。

[0102] 示例2:若基于当前传感器(设于家居设备上)采集到的与天气状态相关的参数确定出当前场景对应于某一预设天气状态,则可以将与该预设天气状态对应的第一主题确定为与当前场景相应的目标主题。

[0103] 如基于与天气状态相关的参数,预测出当前场景对应于预设天气状态中的雷暴雨,则可以将与雷暴雨对应的第一主题(如LED灯处于开启状态)确定为目标主题,以使家居设备可以控制主题组件呈现相应的主题效果(提高家居环境的亮度)。

[0104] 示例3:用户可定义设置节日和/或天气状态,并编辑出相应的主题。

[0105] 在实时编辑的情况中,当前时间为7月13日,为用户某一朋友的生日,则用户可以实时设置当前场景对应于生日,编辑相应的生日主题(如显示设备为屏幕时,可以控制屏幕与音箱结合展示与生日有关的多媒体数据)并确定为当前场景的目标主题,以使家居设备控制主题组件呈现相应的主题效果(实时播放与生日有关的音视频)。

[0106] 在线下编辑的情况中,用户希望在暴雨天晾衣杆可打开LED灯进行照明,则可以在预设天气状态中新增“暴雨天”(也即目标场景为暴雨天),并编辑相应的主题,以使家居设备控制主题组件呈现相应的主题效果(在暴雨天控制LED灯处于开启状态)。

[0107] 可选地,由用户编辑的内容可以是线下完成的,也可以是线上实施的;如用户在预设天气状态中提前增加“暴雨天”,则用户所编辑的天气状态“暴雨天”也属于预设天气状态的一种,与该天气状态相应的主题则对应为用户针对目标场景编辑的主题;如用户在遇到一些特殊场景,则用户可以在线实时编辑需要通过家居设备的主题组件呈现的主题内容。其中,用户线上针对当前场景编辑的主题(实时编辑的主题)在实施过后,作为用户历史编辑的主题也可以作为第一主题的一种。

[0108] 其中,适应于不同的应用场景,控制指令可以是外部获取的,也可以是自身生成的;关于控制指令的获取方式将在后续实施例中详细说明。可选地,适应于家居设备所装设的主题组件,控制指令中可以包含与主题组件相应的控制信息。由于涉及的控制参数较多,控制指令可以通过数据包的形式进行传输,在家居设备获取到控制指令后,可以解析出与主题组件中各部件相应的控制信息,如与显示设备对应的显示控制信息、与LED灯对应的灯光控制信息、与音箱对应的音效控制信息。

[0109] 下面针对本申请实施例中获取控制指令的具体内容进行说明。

[0110] 在一可行的实施例中,步骤S101中获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,包括以下步骤A1-步骤A3中的至少一项:

[0111] 步骤A1:获取基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题下发的控制指令。

[0112] 具体地,步骤A1中的控制指令为从外部获取的指令,可以由服务端下发的指令,如通过物联网平台向家居设备下发控制指令。其中,由于该控制指令与用户实施的控制操作相关,如图5和图6所示,相应地,家居设备获取的控制指令可以是服务端基于客户端发送的请求消息所下发的消息中包含的内容。

[0113] 具体地,用户可以通过实施相应的控制操作控制家居设备进行主题的展示。针对用户的不同需求,涉及以下3种实例。可选地,基于操作对象针对当前场景实施的控制操作

所确定的目标主题,包括以下至少一项主题:

[0114] (1) 自定义编辑主题:操作对象实时编辑的主题,该主题与操作对象针对当前场景所设置的节日和/或天气状态相关。

[0115] (2) 推荐主题:操作对象从推送的与当前场景相关的第二主题中选择的主题;其中,第二主题可以是服务端所筛选出的与当前场景匹配的至少一个主题;服务端存储的主题可以是由任一使用产品的用户所上传用于共享的主题。

[0116] (3) 预设主题:操作对象从第一主题中选择的主题。其中,第一主题可以包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项。

[0117] 步骤A2:获取基于当前场景确定的目标主题下发的控制指令。

[0118] 步骤A3:获取基于当前场景确定的目标主题的控制指令。

[0119] 其中,上述步骤A2与A3的区别在于,步骤A2适应于从外部获取指令的应用场景(如图7所示,由物联网平台判断出当前时间临近某一预设节日,则自动向家居设备下发控制指令),步骤A3适应于自身生成控制指令的应用场景。

[0120] 可选地,为了避免与用户操作发生冲突,步骤A2和步骤A3的实施依赖于用户提前授权进行主题切换。也即,可以设置主题展示的开启或关闭的功能按钮,仅有在主题展示功能处于开启状态时,家居设备可以获取到步骤A2和/或步骤A3对应的控制指令。

[0121] 可选地,物联网平台或家居设备基于当前场景确定目标主题,包括以下至少一项:

[0122] (1) 若当前时间处于至少一个预设节日对应的预设时间范围内,则确定与该至少一个预设节日对应的主题为目标主题。

[0123] 具体地,预设节日可以是系统管理员录入的默认节日,也可以是用户线下提前设置的节日。每一预设节日具有对应的预设时间范围,如节日“国庆”对应的预设时间范围为10月1日至10月7日;节日“生日”对应的预设时间范围为用户设置的7月13日8:00至7月13日18:00。当确定出当前时间处于预设节日对应的预设时间范围内时,可以将与该预设节日对应的主题确定为目标主题。

[0124] (2) 若当前天气状态为预设天气状态,则确定与该至少一个预设天气状态对应的主题为目标主题。

[0125] 具体地,预设天气状态可以是系统管理员录入的默认天气状态,也可以是用户线下提前设置的天气状态。天气状态可以通过多项与天气状态相关的参数确定,其可以参考相关技术确定,本申请在此不作赘述。当确定出当前采集到的与天气有关的参数对应于预设天气状态,则可以将该预设天气状态对应的主题确定为目标主题。其中,针对物联网平台而言,与天气有关的参数可以是家居设备采集后通过无线通信模块上报。

[0126] (3) 基于当前场景采集的语音数据确定目标主题。

[0127] 具体地,用户可以通过语音控制家居设备进行主题展示,在该实例中,家居设备可以在运行过程中实时采集语音数据,也可以是在确定当前场景满足预设场景条件时触发进行语音数据的采集。在家居设备采集得到语音数据后可以向物联网平台发送由物联网平台进行语音识别,在功耗较低时,也可以由家居设备自身进行语音识别的处理。当识别出用户输入的语音数据指示第一主题时,将该语音数据指示的主题确定为目标主题。

[0128] 下面针对本申请实施例中展示场景信息的具体内容进行说明。

[0129] 在一可行的实施例中,在步骤S102中,基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息,包括以下步骤B1-步骤B3中的至少一项:

[0130] 步骤B1:基于所述显示控制信息控制所述显示设备,所述显示控制信息包括待显示的多媒体数据和开关控制信息中的至少一项。

[0131] 具体地,当显示设备为屏幕或投影仪时,显示控制信息可以包括网页地址信息(URL),当家居设备解析得到该网页地址信息时,可以下载URL对应的多媒体数据,并触发显示设备处于开启状态,将渲染后的多媒体数据通过屏幕进行显示或将渲染后的多媒体数据投放到指定位置进行显示。

[0132] 可选地,多媒体数据可以包括文字数据、静态图像数据、动图(如由多帧静态图像组成的GIF格式的图像)数据、视频数据中的至少一项。

[0133] 具体地,当显示设备为幕布时,显示控制信息可以包括控制幕布下放或收起的控制信息。

[0134] 步骤B2:基于所述灯光控制信息控制若干LED灯,所述灯光控制信息包括对应于每一LED灯的颜色信息、明亮程度信息、和开关状态信息中的至少一项。

[0135] 具体地,LED灯可以通过排列组合的方式呈现不同灯光主题的灯光效果,相应地,不同的LED灯可以对应于一种相同的灯光控制信息,也可以对应于不同的灯光控制信息。示例地,在包括4组LED灯时,LED灯1和3的灯光控制信息指示其处于开启状态,LED灯2和4的灯光控制信息指示其处于关闭状态,且依标号大小排序连接,则灯光控制信息中可以包括高电平、低电平、高电平、低电平4组连续或独立的控制信号。

[0136] 步骤B3:基于所述音效控制信息控制音箱播放与所述目标主题相应的音频数据。

[0137] 具体地,音频数据可以是一种独立的数据,也可以是一种与屏幕显示的多媒体数据相配合的协同数据;当其属于一种独立的数据时,音箱随音效控制器的控制进行音频数据的播放;当其属于一种协同数据时,相应的音效控制信息中具有用于控制与多媒体数据同步播放的标识(该标识随音频数据的时间轴进行标记),在音箱随音效控制器控制时,仅从标识的相应位置开始播放音频数据。

[0138] 下面对本申请实施例提供的应用于客户端的家居设备的控制方法进行说明。

[0139] 如图2所示,该方法包括步骤201-步骤202:

[0140] 步骤S201:响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题。

[0141] 步骤S202:触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息。其中,主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。

[0142] 具体地,如图5和6所示,用户可以通过手机APP适应当前场景的需求浏览并选择主题。而在用户确定使用的目标主题后,可以通过物联网平台触发关联的家居设备或直接触发关联的家居设备控制主题组件展示相应的场景信息。

[0143] 其中,与家居设备的关联性可以通过用户账号标识设定的,也可以是通过设备标识设定的。示例性的,当客户端属于装载在手机或独立的智能设备(如智能音箱)上的APP时,用户在使用该APP时需要进行登录,此时针对每一用户分配有独立的用户账号;相应地,一个家居设备可以与多个用户账号进行绑定(即建立关联关系)。当客户端装载在与家居设

备一同配置的外部控制器上时,用户在使用该外部控制器时无需进行登录,多个用户均可以使用外部控制器,此时,可以基于外部控制器的标识与家居设备建立关联关系。

[0144] 在一可行的实施例中,如图6所示,在响应步骤S201中的控制操作之前,还包括步骤C1-步骤C2:

[0145] 步骤C1:接收服务端下发的推送主题信息,该推送主题信息由所述服务端在确定当前时间处于预设节日对应的预设时间范围内,和/或当前天气状态为预设天气状态时下发。

[0146] 步骤C2:基于所述推送主题信息显示相应的第二主题。

[0147] 具体地,考虑到由于用户日常生活的忙碌,可能未必能及时适应当前场景为家居设备选择适应的展示主题,因此,服务端可以在判断出满足主题推送的条件时,向客户端推送主题。其中,满足主题推送条件的情况包括以下至少一项:

[0148] (1)当前时间处于预设节日对应的预设时间范围内;如针对某一农历节日“中秋”,如2022年的中秋节在9月10日,恰逢教师节,用户可能忙碌于准备教师节的活动而忘记针对中秋节为家居设备配置展示主题,因此,若当前时间为2022年9月9日时,服务端确定出当前时间满足中秋节对应的预设时间范围,则可以向客户端下发与中秋节相关的主题。可选地,预设节日对应的预设时间范围可以是在默认的节日时间的基础上,往前增加预设时间而得。如针对2022年的中秋节,其默认的节日时间为2022年9月10日,则可以往前增加一天,得到中秋节对应的预设时间范围为2022年9月9日至2022年9月10日。

[0149] (2)当前天气状态为预设天气状态;考虑到由于用户处于异地无法感知家居设备当前所处位置的天气状态,则无法及时适应当前场景为家居设备选择适应的展示主题,因此,服务端可以在确定当前的天气状态属于预设天气状态时,主动向客户端推送与当前的天气状态相应的主题。如用户在家养有小狗,为避免小狗在黑夜感到恐慌而嚎叫,在线下提前设置针对黑夜的天气状态,并设置对应的黑夜主题为开启所有的LED灯;因此,当用户出差身处异地时,也可基于接收到的服务端针对黑夜的天气状态下发的黑夜主题的推送主题信息,及时控制家居设备开启所有的LED灯。

[0150] 可选地,服务端可以为对应于物联网平台和服务器的系统设备。

[0151] 其中,在进行推送主题信息的显示时,考虑到用户可能并非正在使用该客户端,且配置家居设备所展示的主题一般不具有迫切性,因此,可以首先通过终端的后台触发前端显示接收到推送主题信息的信息,在用户基于该消息切换到相应的客户端后,通过相应的界面显示推送的主题。

[0152] 下面对本申请实施例中确定目标主题的具体内容进行说明。

[0153] 在一可行的实施例中,步骤S201中,响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题,包括以下步骤D1-步骤D3中的至少一项:

[0154] 步骤D1:响应于操作对象基于当前场景进行的主题编辑操作,将与该主题编辑操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题。

[0155] 具体地,用户可以针对当前场景自定义编辑相应的主题。如图8a-图8c所示,步骤D1中响应于操作对象基于当前场景进行的主题编辑操作,可以包括以下步骤D11-步骤D13:

[0156] 步骤D11:响应于操作对象基于当前场景进行的第一编辑操作,显示主题编辑界面。

[0157] 具体地,如图8a所示,在显示界面上可以显示有与当前场景相关的时间和天气状态,用户可以针对需求触发“主题编辑”、“推送主题(也即第二主题)”、“预设主题(也即第一主题)”中的任一控件,当用户选择触发“主题编辑”对应的控件时,则跳转显示图8b所示的主题编辑界面。

[0158] 步骤D12:响应于操作对象在所述主题编辑界面针对节日和/或天气状态进行的第二编辑操作,显示基于该节日和/或天气状态获取的主题模板。

[0159] 具体地,如图8b所示,用户可以针对节日和/或天气状态进行编辑,如手动将节日设置为“元旦”,天气状态设置为“晴+小雨”,此时,适应用户在线设置的节日和/或天气状态,可以获取相应的主题模板在主题编辑界面进行显示。

[0160] 可选地,主题模板可以是本地的预设模板,也可以是联网获取的由其他用户共享或系统管理员提供的模板。

[0161] 步骤D13:响应于操作对象基于所述主题模板进行的第三编辑操作,生成与当前场景相应的主题。

[0162] 具体地,当用户在图8b所示的主题模板中选择所需的模板后,将跳转至图8c所示的内容编辑界面,在该编辑界面用户可以编辑由家居设备的屏幕显示的图像内容、由家居设备的音箱或独立的智能音箱播放的音频内容、由家居设备的LED灯呈现的灯光效果中的至少一项。响应于用户在图8c所示界面的第三编辑操作,可以生成用户在线编辑的与当前场景相应的主题。

[0163] 步骤D2:响应于操作对象基于当前场景对推送的第二主题进行的选择操作,将与该操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题。

[0164] 具体地,如图8a所示,在显示界面上可以显示有与当前场景相关的时间和天气状态,用户可以针对需求触发“主题编辑”、“推送主题(也即第二主题)”、“预设主题(也即第一主题)”中的任一控件,当用户选择触发“推送主题”相应的控件时,则跳转显示由服务端基于当前场景下发的若干个第二主题,用户可以在其中选择一个或多个作为与当前场景相应的目标主题。

[0165] 可选地,服务端下发的第二主题可以是使用产品的任一用户上传用于共享的主题,服务端针对各用户上传的主题可以设有主题池,在基于当前场景从主题池中匹配出相应的至少一个主题时向客户端推送。

[0166] 步骤D3:响应于操作对象基于当前场景对第一主题进行的选择操作,将与该选择操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题。其中,第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项。

[0167] 具体地,如图8a所示,在显示界面上可以显示有与当前场景相关的时间和天气状态,用户可以针对需求触发“主题编辑”、“推送主题(对应于第二主题)”、“预设主题(对应于第一主题)”中的任一控件,当用户选择触发“预设主题”相应的控件时,则跳转显示第一主题,用户可以在其中选择一个或多个作为与当前场景相应的目标主题。

[0168] 可选地,操作对象针对目标场景预先编辑主题的操作过程可以参考上述步骤D11-步骤D13以及图8a-图c所示界面进行,在此不再赘述。

[0169] 可选地,由于第一主题无需联网进行处理,在网络响应较慢的情况下,可以通过闪动的方式显示“预设主题”相应的控件,提醒用户选择使用第一主题。

[0170] 下面针对本申请实施例中触发家居设备的具体内容进行说明。

[0171] 在一可行的实施例中,步骤S202中触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息,包括以下步骤E1-步骤E2中的至少一项:

[0172] 步骤E1:向服务端发送与所述目标主题相关的主题展示请求,由所述服务端基于所述主题展示请求向所述家居设备下发控制指令,以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息。

[0173] 具体地,如图5和图6所示,客户端可以在确定出与当前场景相应的目标主题后,向服务端发送主题展示请求,通过服务端向家居设备下发控制指令,进而触发家居设备基于服务端下发的控制指令控制主题组件展示与目标主题相应的场景信息。

[0174] 步骤E2:向所述家居设备发送与所述目标主题相关的控制指令,以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息。

[0175] 具体地,为提高指令传输的效率,减少交互设备之间的延时,装载在终端上的客户端可以在确定相应的目标主题后,通过终端以信号形式直接向家居设备发送控制指令,直接触发家居设备控制主题组件呈现与目标主题相应的主题效果。

[0176] 可选地,若客户端转载于家居设备所配置的外部控制器上,则可以直接向家居设备发送控制指令,触发家居设备控制主题组件展示相应的场景信息(如通过红外信号触发家居设备)。

[0177] 本申请实施例通过家居设备呈现与节日相应的主题效果,可以减少用户布置节日装饰品的时间,同时减少为营造节日氛围而耗费的成本(材料、金钱等)。另外,当家居设备为智能晾衣机时,适应其在家居环境中的装设位置(一般设置在生活阳台)和设备的主体结构的特殊性,在一些特定的节日场景可以营造特定的氛围;如在春节期限,会有张灯结彩的习俗,通过控制智能晾衣机上装设的LED氛围灯开启并呈现红色的灯光效果,则可以营造出一种用户在阳台挂红灯笼的氛围。

[0178] 本申请实施例通过家居设备呈现与天气状态相应的主题效果,可以减少用户运行其他家居设备的成本,同时提高家居设备与用户日常生活的融入性。另外,当家居设备为智能晾衣机时,适应其在家居环境中的装设位置(一般设置在生活阳台)和设备的主体结构的特殊性,在一些特定的天气状态场景下可以营造特定的效果;如在一些场景下,用户虽不在家居住,但为了避免小偷认为家里没人居住而入屋盗窃,用户多有长期开启日光灯的行为,但该行为耗费较大的成本;若通过智能晾衣机在感知到进入黑夜时控制装设的LED灯开启并呈现白色的灯光效果,则可以营造出一种用户在晚上或天色较暗的情况下手动开启灯光进行照明的效果,让外人认为相应的居住单元中有人为活动的痕迹。

[0179] 下面为更好地说明本申请实施例提供的家居设备的控制方法,以家居设备为晾衣设备(如智能晾衣机)为例,提供可行的应用例。

[0180] 在一应用例中,如图5所示,假设智能晾衣机的主体上装设有屏幕和LED氛围灯。在此基础下,用户可以在任意场景下使用手机APP浏览并选择所使用的主题,基于此,物联网平台在记录用户选择使用的主题后,可以将与用户选择的主题相应的控制指令下发到智能晾衣机的WiFi模组,并由智能晾衣机转换为主题组件中各部件相应的控制信息(如灯光控制指令、显示控制指令),进而分别控制屏幕和LED氛围灯响应控制指令,呈现主题效果。

[0181] 可选地,若用户当前所选的主题涉及音效,则物联网平台在向智能晾衣机下发控

制指令(可以包括显示控制指令和灯光控制指令)的同时,还向关联的智能音箱下发音效控制指令,以控制智能音箱协同智能晾衣机呈现主题效果。

[0182] 在一应用例中,如图6所示,在任意场景下,系统管理员可以录入(新增)、修改/更新、删除节日主题或天气状态主题。也即可以针对第一主题的相关内容进行调整。

[0183] 针对节日而言,物联网平台可以判断是否临近节日,若是则向用户使用的手机APP推送主题推荐消息,并在用户查阅主题推荐消息以及确定使用推荐主题后,向智能晾衣机下发控制指令。

[0184] 针对天气状态而言,物联网平台可以主动向智能晾衣机下发获取与天气状态相关的参数的指令,指示智能晾衣机通过传感器采集当前场景下与天气状态相关的参数进行反馈;或,物联网平台可以被动地接收智能晾衣机发送的与天气状态相关的参数。继而,在物联网平台分析出当前天气状态与预设天气状态对应时,向用户使用的手机APP推送主题推荐消息,并在用户查阅主题推荐消息以及确定使用推荐主题后,向智能晾衣机下发控制指令。

[0185] 在一应用例中,假设智能晾衣机的主体上装有幕布。在此基础下,用户可以在任意场景下使用手机APP浏览并选择使用的主题,基于此,物联网平台在记录用户选择使用的主题后,可以将与用户选择的主题相应的控制指令下发到智能晾衣机的WiFi模组,并由智能晾衣机转换为幕布的控制信息(如显示控制指令),进而控制幕布响应控制指令,呈现主题效果。

[0186] 可选地,若在用户所选择的主题下,智能晾衣机控制幕布下放,则物联网平台可以同步向独立于智能晾衣机的投影设备下发控制指令,如向投影设备下发开启指令以及下载待显示多媒体数据的地址信息,由投影设备获取到多媒体数据后向幕布投影画面内容,呈现通过智能晾衣机装设的幕布呈现与当前场景相应的目标主题的场景信息的效果。

[0187] 需要说明的是,在本申请的可选实施例,所涉及到的信息(如家居设备标识、终端标识)等相关的数据,当本申请以上实施例运用到具体产品或技术中时,需要获得使用对象许可或者同意,且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准。也就是说,本申请实施例中如果涉及到与对象有关的数据,这些数据需要经由对象授权同意、且符合国家和地区的相关法律法规和标准的情况下获取的。

[0188] 本申请实施例提供了一种家居设备的控制装置,应用于家居设备,如图9所示,该家居设备的控制装置100可以包括:获取模块101、和展示模块102。

[0189] 其中,获取模块101用于获取与当前场景相应的目标主题的控制指令,解析所述控制指令得到主题控制信息;所述主题控制信息包括显示控制信息、灯光控制信息和音效控制信息中的至少一项;展示模块102用于基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;所述主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。

[0190] 在一可行的实施例中,获取模块101在用于执行获取与当前场景相应的目标主题的控制指令时,具体用于以下至少一项:

[0191] 获取基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题下发的控制指令;

[0192] 获取基于当前场景确定的目标主题下发的控制指令;

- [0193] 获取基于当前场景确定的目标主题的控制指令。
- [0194] 在一可行的实施例中,所述当前场景与以下至少一项相关:当前时间、和当前天气状态;所述目标主题与以下至少一项相关:预设节日、和预设天气状态;其中,各预设节日或预设天气状态具有对应的第一主题。
- [0195] 在一可行的实施例中,所述基于操作对象针对当前场景实施的控制操作所确定的目标主题,包括以下至少一项:
- [0196] 操作对象实时编辑的主题,该主题与操作对象针对当前场景所设置的节日和/或天气状态相关;
- [0197] 操作对象从推送的与当前场景相关的第二主题中选择的主题;
- [0198] 操作对象从第二主题中选择的主题;其中,所述第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项;
- [0199] 基于当前场景确定目标主题,包括以下至少一项:
- [0200] 若当前时间处于至少一个预设节日对应的预设时间范围内,则确定与该至少一个预设节日对应的主题为目标主题;
- [0201] 若当前天气状态为预设天气状态,则确定与该至少一个预设天气状态对应的主题为目标主题;
- [0202] 基于当前场景采集的语音数据确定目标主题。
- [0203] 在一可行的实施例中,展示模块102在用于执行基于所述主题控制信息控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息时,具体用于以下至少一项:
- [0204] 基于所述显示控制信息控制所述显示设备,所述显示控制信息包括待显示的多媒体数据、和开关控制信息中的至少一项;
- [0205] 基于所述灯光控制信息控制若干LED灯,所述灯光控制信息包括对应于每一LED灯的颜色信息、明亮程度信息、和开关状态信息中的至少一项;
- [0206] 基于所述音效控制信息控制音箱播放与所述目标主题相应的音频数据。
- [0207] 本申请实施例还提供了另一种家居设备的控制装置,应用于载有客户端的终端,如图10所示,该家居设备的控制装置200可以包括:确定模块201、和触发模块202。
- [0208] 其中,确定模块201用于响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题;触发模块202用于触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息;所述主题组件包括装设于所述家居设备的主体上的显示设备、LED灯和音箱中的至少一项。
- [0209] 在一可行的实施例中,确定模块201在用于响应所述控制操作之前,还用于:
- [0210] 接收服务端下发的推送主题信息,该推送主题信息由所述服务端在确定当前时间处于预设节日对应的预设时间范围内,和/或当前天气状态为预设天气状态时下发;
- [0211] 基于所述推送主题信息显示相应的第二主题。
- [0212] 在一可行的实施例中,确定模块201在用于执行响应于操作对象针对当前场景进行的控制操作,确定与当前场景相应的目标主题时,具体用于以下至少一项:
- [0213] 响应于操作对象基于当前场景进行的主题编辑操作,将与该主题编辑操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题;
- [0214] 响应于操作对象基于当前场景对推送的第二主题进行的选择操作,将与该操作相

应的主题确定为与当前场景相应的目标主题；

[0215] 响应于操作对象基于当前场景对第一主题进行的选择操作，将与该选择操作相应的主题确定为与当前场景相应的目标主题；其中，所述第一主题包括本地主题、操作对象针对目标场景预先编辑的主题、和操作对象在历史中实时编辑的主题中的至少一项。

[0216] 在一可行的实施例中，操作对象针对当前场景或目标场景进行主题编辑，具体涉及以下操作：

[0217] 响应于操作对象基于当前场景或目标场景进行的第一编辑操作，显示主题编辑界面；

[0218] 响应于操作对象在所述主题编辑界面针对节日和/或天气状态进行的第二编辑操作，显示基于该节日和/或天气状态获取的主题模板；

[0219] 响应于操作对象基于所述主题模板进行的第三编辑操作，生成与当前场景或目标场景相应的主题。

[0220] 在一可行的实施例中，触发模块202在用于执行触发关联的家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景信息时，具体用于以下至少一项：

[0221] 向服务端发送与所述目标主题相关的主题展示请求，由所述服务端基于所述主题展示请求向所述家居设备下发控制指令，以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景效果；

[0222] 向所述家居设备发送与所述目标主题相关的控制指令，以触发所述家居设备控制主题组件展示与所述目标主题相应的场景效果。

[0223] 本申请实施例的装置可执行本申请实施例所提供的方法，其实现原理相类似，本申请各实施例的装置中的各模块所执行的动作是与本申请各实施例的方法中的步骤相对应的，对于装置的各模块的详细功能描述具体可以参见前文中所示的对应方法中的描述，此处不再赘述。

[0224] 本申请实施例中提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上的计算机程序，该处理器执行上述计算机程序以实现家居设备的控制方法的步骤，与相关技术相比可实现：控制家居设备呈现与当前场景相应的主题，可以提升家居设备与用户之间的交互性，提高交互乐趣。

[0225] 在一个可选实施例中提供了一种电子设备，如图11所示，图11所示的电子设备4000包括：处理器4001和存储器4003。其中，处理器4001和存储器4003相连，如通过总线4002相连。可选地，电子设备4000还可以包括收发器4004，收发器4004可以用于该电子设备与其他电子设备之间的数据交互，如数据的发送和/或数据的接收等。需要说明的是，实际应用中收发器4004不限于一个，该电子设备4000的结构并不构成对本申请实施例的限定。

[0226] 处理器4001可以是CPU (Central Processing Unit, 中央处理器)，通用处理器，DSP (Digital Signal Processor, 数据信号处理器)，ASIC (Application Specific Integrated Circuit, 专用集成电路)，FPGA (Field Programmable Gate Array, 现场可编程门阵列) 或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框，模块和电路。处理器4001也可以是实现计算功能的组合，例如包含一个或多个微处理器组合，DSP和微处理器的组合等。

[0227] 总线4002可包括一通路,在上述组件之间传送信息。总线4002可以是PCI (Peripheral Component Interconnect,外设部件互连标准) 总线或EISA (Extended Industry Standard Architecture,扩展工业标准结构) 总线等。总线4002可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图11中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0228] 存储器4003可以是ROM (Read Only Memory,只读存储器) 或可存储静态信息和指令的其他类型的静态存储设备, RAM (Random Access Memory,随机存取存储器) 或者可存储信息和指令的其他类型的动态存储设备,也可以是EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory,电可擦可编程只读存储器)、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory,只读光盘) 或其他光盘存储、光碟存储 (包括压缩光碟、激光碟、光碟、数字通用光碟、蓝光光碟等)、磁盘存储介质、其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储计算机程序并能够由计算机读取的任何其他介质,在此不做限定。

[0229] 存储器4003用于存储执行本申请实施例的计算机程序,并由处理器4001来控制执行。处理器4001用于执行存储器4003中存储的计算机程序,以实现前述方法实施例所示的步骤。

[0230] 其中,电子设备包括但不限于:终端、家居设备的外部控制器。

[0231] 本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时可实现前述方法实施例的步骤及相应内容。

[0232] 本申请实施例还提供了一种计算机程序产品,包括计算机程序,计算机程序被处理器执行时可实现前述方法实施例的步骤及相应内容。

[0233] 本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“1”、“2”等 (如果存在) 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。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例能够以除图示或文字描述以外的顺序实施。

[0234] 应该理解的是,虽然本申请实施例的流程图中通过箭头指示各个操作步骤,但是这些步骤的实施顺序并不受限于箭头所指示的顺序。除非本文中有明确的说明,否则在本申请实施例的一些实施场景中,各流程图中的实施步骤可以按照需求以其他的顺序执行。此外,各流程图中的部分或全部步骤基于实际的实施场景,可以包括多个子步骤或者多个阶段。这些子步骤或者阶段中的部分或全部可以在同一时刻被执行,这些子步骤或者阶段中的每个子步骤或者阶段也可以分别在不同的时刻被执行。在执行时刻不同的场景下,这些子步骤或者阶段的执行顺序可以根据需求灵活配置,本申请实施例对此不限制。

[0235] 以上所述仅是本申请部分实施场景的可选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请的技术构思的前提下,采用基于本申请技术思想的其他类似实施手段,同样属于本申请实施例的保护范畴。

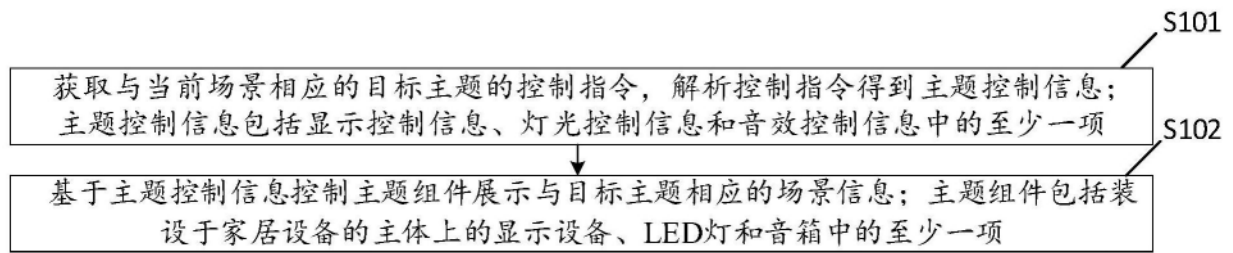


图1

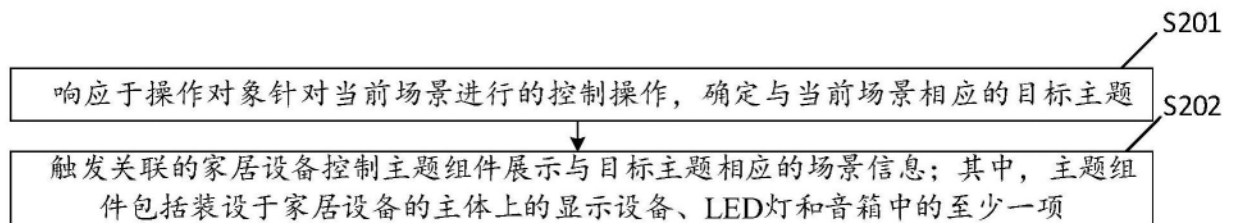


图2

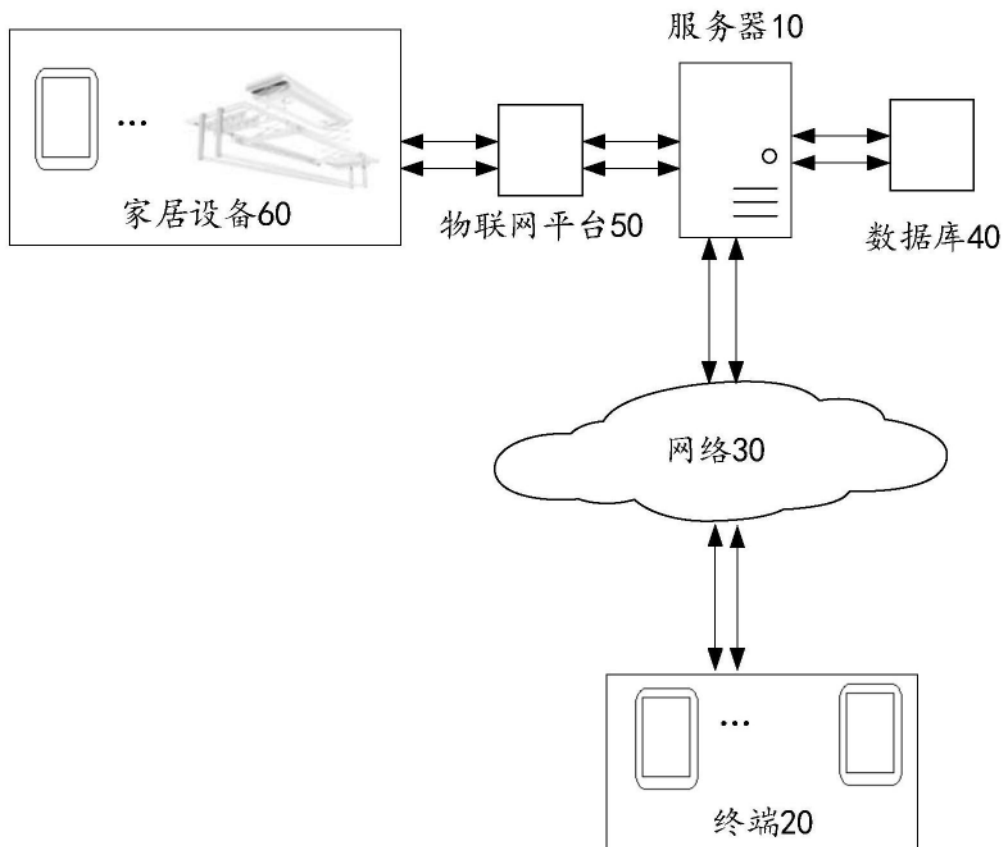


图3

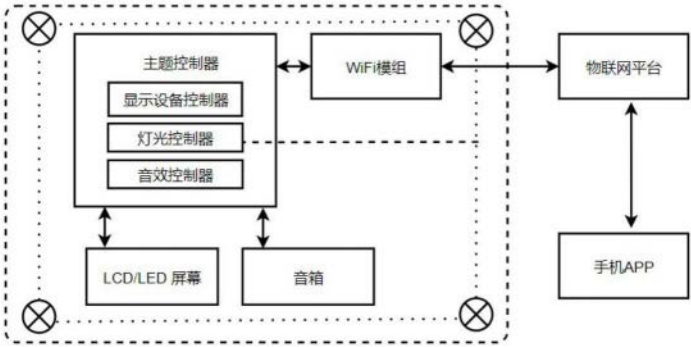


图4

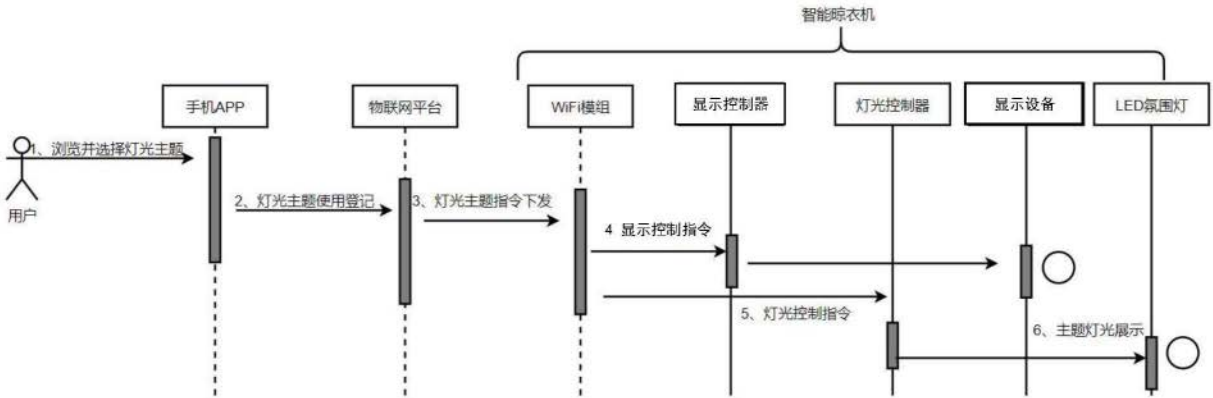


图5

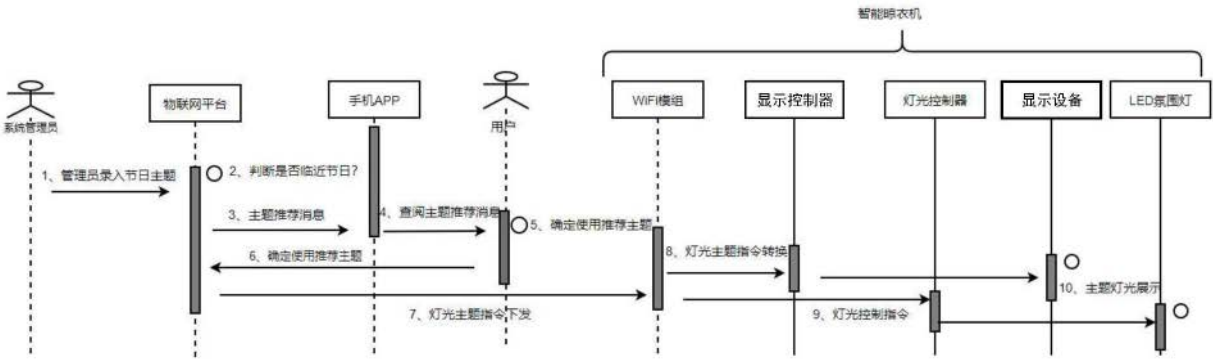


图6

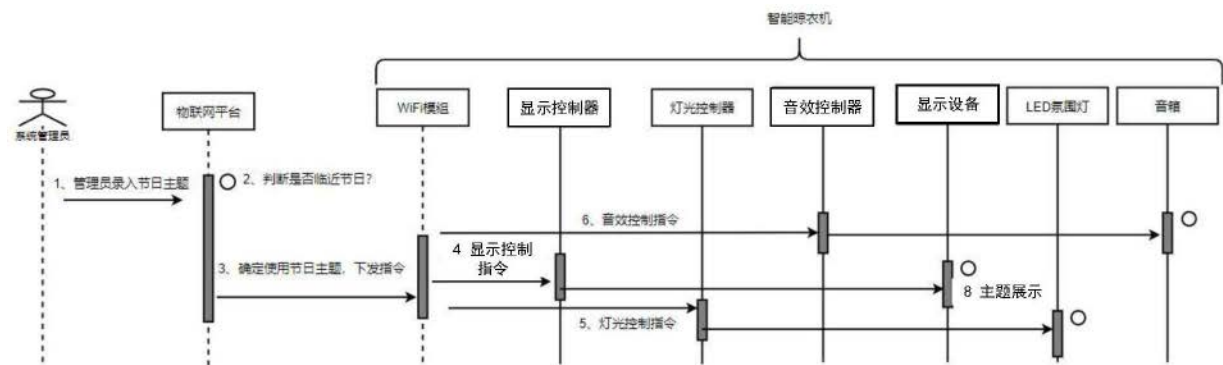


图7

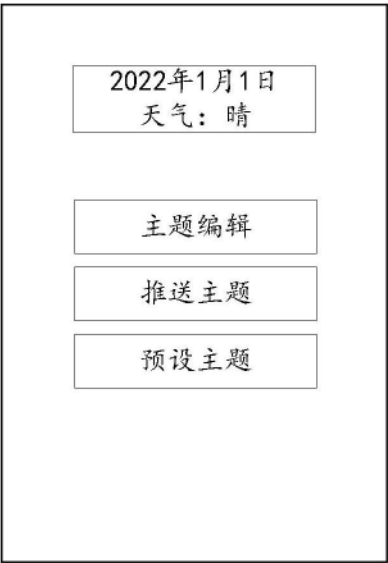


图8a



图8b



图8c

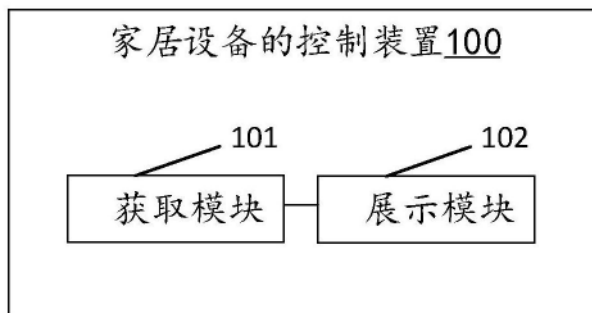


图9

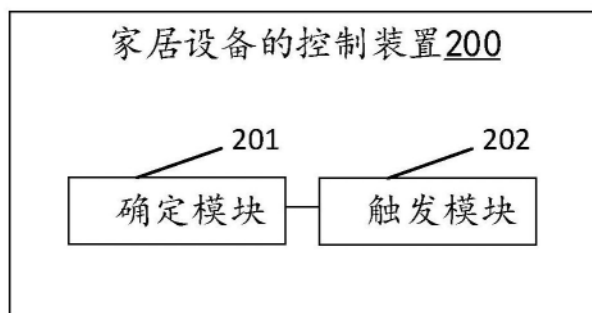


图10

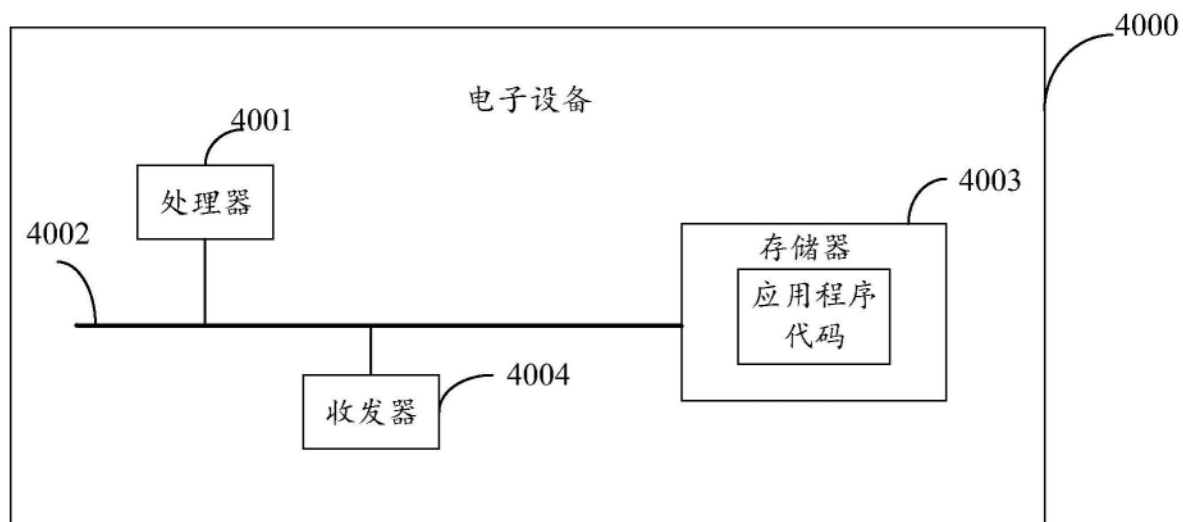


图11