



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111503846 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010342715.0

(22)申请日 2018.04.19

(62)分案原申请数据

201810359110.5 2018.04.19

(71)申请人 广东美的制冷设备有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港路

(72)发明人 翁锦联 袁宏亮

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 陈文斌

(51)Int.Cl.

F24F 11/65(2018.01)

F24F 11/64(2018.01)

F24F 11/56(2018.01)

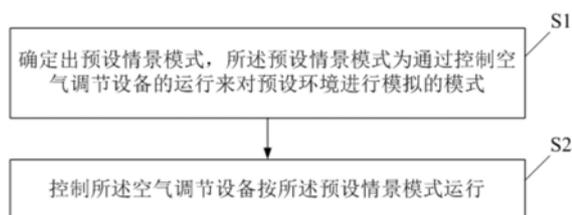
权利要求书3页 说明书15页 附图5页

(54)发明名称

空气调节设备及其控制方法、控制设备

(57)摘要

本发明公开了一种空气调节设备及其控制方法、控制设备,该空气调节设备的控制方法包括以下步骤:确定出预设情景模式,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行;所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。本发明解决了现有技术中对家电设备实现控制时,对应的参数需要用户一一手动设置,从而使得用户操作麻烦的技术问题,提高了家电设备控制的便捷性。



1. 一种空气调节设备的控制方法,其特征在于,包括:

确定出预设情景模式,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;

控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行;所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定出预设情景模式,包括:

检测获得预设控制指令;

响应所述预设控制指令,确定出所述预设情景模式。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述检测获得预设控制指令,包括:

检测获得预设语音控制指令;或者,

检测获得预设手势控制指令;或者,

检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应所述预设控制操作获得所述预设控制指令;或者,

检测获得基于即时通讯软件接收的所述预设控制指令。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,包括:

检测基于所述空气调节界面输出的至少一个多媒体数据的所述预设控制操作;其中,所述空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,所述多媒体数据包括文本、图像、音频、视频中的至少一种。

5. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,包括:

输出空气调节应用程序的控制界面;在所述控制界面输出所述情景模式的设置界面;检测基于所述设置界面所产生的所述预设控制操作;或者,

输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面;在所述快捷控制界面输出所述情景模式的控制界面;检测基于所述控制界面所产生的所述预设控制操作;所述快捷控制界面为在当前设备的扩展组件、当前设备的锁屏界面中的至少一种输出的控制界面。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行,包括:

获取所述预设情景模式下所需要的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值;

按照所述预设情景模式下对应的所述目标参数值,控制所述空气调节设备运行,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行,包括:

通过所述空气调节设备的压缩机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标温度值运行;和/或,

通过所述空气调节设备的加湿模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标湿度值运行;和/或,

通过所述空气调节设备的风机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标风量信息运行;和/或,

通过所述空气调节设备的新风模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标新鲜度信息运行;和/或,

通过所述空气调节设备的净化模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标洁净度信息运行。

8.如权利要求1-7任一所述的方法,其特征在于,所述预设环境包括预设自然环境。

9.如权利要求8所述的方法,其特征在于,所述预设自然环境包括预设自然特征的环境、预设地理位置的环境、预设时间的自然环境中的至少一种。

10.如权利要求1-7任一所述的方法,其特征在于,所述预设环境包括适合预设健康程度的生物体居住的环境。

11.如权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行之后,所述方法还包括:

对所述空气调节设备进行所述预设情景模式的运行状态进行提示,发出提示信息。

12.如权利要求11所述的方法,其特征在于,所述提示信息以显示界面的形式或语音输出的形式发出。

13.如权利要求1-7任一所述的方法,其特征在于,所述空气调节设备包括:壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机。

14.如权利要求13所述的方法,其特征在于,所述空气调节设备还包括:空气处理风道,与所述空气处理风道连通的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个;

所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行的步骤包括:

控制所述新风模块进行循环换气,所述加湿模块对空气进行加湿处理,所述净化模块产生负离子,对空气进行净化处理,和/或调节所述空气处理风道的摆风状态和风量,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。

15.如权利要求13所述的方法,其特征在于,所述空气调节设备还包括:

显示单元,用于显示所述空气调节设备的空气调节界面,并接收所述预设控制指令。

16.一种空气调节设备,其特征在于,包括:

壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机;存储器,存储有空气调节设备的控制程序;控制器,用于从所述存储器读取并执行所述空气调节设备的控制程序,在所述控制器执行所述空气调节设备的控制程序时实现权利要求1-15任一项所述的方法。

17.如权利要求16所述的空气调节设备,其特征在于,所述空气调节设备还包括:与所述换热风道独立设置的空气处理风道,以及设置于所述空气处理风道内的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个;所述空气处理风道包括两独立的左右风道,所述新风模块通过所述左右风道对外部空气与内部空气进行循环换气;所述加湿模块内置水箱,通过对水箱内的水进行雾化处理,并输送至室内,对室内空气进行加湿;所述净化模块产生负离子,对室内空气进行净化。

18.如权利要求16所述的空气调节设备,其特征在于,所述空气调节设备还包括:

显示模块,与所述控制器相连,用于显示所述空气调节设备的空气调节界面,并在接收所述预设控制指令之后,将所述预设控制指令发送至所述控制器。

19. 一种空气调节设备,其特征在于,包括:

壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机;处理器,用于确定出预设情景模式,以及控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。

20. 一种控制设备,其特征在于,包括:

存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的空气调节设备的控制程序,所述处理器执行所述空气调节设备的控制程序时实现权利要求1-15任一项所述的方法。

空气调节设备及其控制方法、控制设备

[0001] 本申请为专利申请号为201810359110.5,申请日为2018年4月19日,发明名称为“空气调节设备及其控制方法、控制设备”的发明专利的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及家电设备领域,尤其涉及空气调节设备及其控制方法、控制设备。

背景技术

[0003] 随着家电设备的智能化发展,越来越多的家电设备实现了自动控制功能。只要设置相应的目标参数,家电设备就可以根据设定的目标参数自动运行。然而,对于这些目标参数的设置还是不够便捷,以空调器、加湿器等空气调节设备为例,目前,控制空气调节设备运行所对应的目标参数通常需要用户一一进行手动设置,如此不但使得用户操作麻烦,而且还需要用户了解每个目标参数的设置要求才能进行。因此,对家电设备的控制还不够便捷。

发明内容

[0004] 本申请实施例通过提供一种空气调节设备及其控制方法、控制设备,解决了现有技术中对家电设备的控制不够便捷的问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种空气调节设备的控制方法,包括以下步骤:

[0006] 确定出预设情景模式,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;

[0007] 控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行;所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。

[0008] 可选地,所述确定出预设情景模式,包括:

[0009] 检测获得预设控制指令;

[0010] 响应所述预设控制指令,确定出所述预设情景模式。

[0011] 可选地,所述检测获得预设控制指令,包括:

[0012] 检测获得预设语音控制指令;或者,

[0013] 检测获得预设手势控制指令;或者,

[0014] 检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应所述预设控制操作获得所述预设控制指令;或者,

[0015] 检测获得基于即时通讯软件接收的所述预设控制指令。

[0016] 可选地,所述检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,包括:

[0017] 检测基于所述空气调节界面输出的至少一个多媒体数据的所述预设控制操作;其中,所述空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,所述多媒体数据包括文本、图像、音频、视频中的至少一种。

- [0018] 可选地,所述检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,包括:
- [0019] 输出空气调节应用程序的控制界面;在所述控制界面输出所述情景模式的设置界面;检测基于所述设置界面所产生的所述预设控制操作;或者,
- [0020] 输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面;在所述快捷控制界面输出所述情景模式的控制界面;检测基于所述控制界面所产生的所述预设控制操作;所述快捷控制界面为在当前设备的扩展组件、当前设备的锁屏界面中的至少一种输出的控制界面。
- [0021] 可选地,所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行,包括:
- [0022] 获取所述预设情景模式下所需要的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值;
- [0023] 按照所述预设情景模式下对应的所述目标参数值,控制所述空气调节设备的运行,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。
- [0024] 可选地,所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行,包括:
- [0025] 通过所述空气调节设备的压缩机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标温度值运行;和/或,
- [0026] 通过所述空气调节设备的加湿模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标湿度值运行;和/或,
- [0027] 通过所述空气调节设备的风机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标风量信息运行;和/或,
- [0028] 通过所述空气调节设备的新风模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标新鲜度信息运行;和/或,
- [0029] 通过所述空气调节设备的净化模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标洁净度信息运行。
- [0030] 可选地,所述预设环境包括预设自然环境。
- [0031] 可选地,所述预设自然环境包括预设自然特征的环境、预设地理位置的环境、预设时间的自然环境中的至少一种。
- [0032] 可选地,所述预设环境包括适合预设健康程度的生物体居住的环境。
- [0033] 可选地,在所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行之后,所述方法还包括:
- [0034] 对所述空气调节设备进行所述预设情景模式的运行状态进行提示,发出提示信息。
- [0035] 可选地,所述提示信息以显示界面的形式或语音输出的形式发出。
- [0036] 可选地,所述空气调节设备包括:壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机。
- [0037] 可选地,所述空气调节设备还包括:空气处理风道,与所述空气处理风道连通的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个;
- [0038] 所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行的步骤包括:
- [0039] 控制所述新风模块进行循环换气,所述加湿模块对空气进行加湿处理,所述净化模块产生负离子,对空气进行净化处理,和/或调节所述空气处理风道的摆风状态和风量,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。

[0040] 可选地,所述空气调节设备还包括:

[0041] 显示单元,用于显示所述空气调节设备的空气调节界面,并接收所述预设控制指令。

[0042] 本申请实施例还提供一种空气调节设备,包括壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机;存储器,存储有空气调节设备的控制程序;控制器,用于从所述存储器读取并执行所述空气调节设备的控制程序,在所述控制器执行所述空气调节设备的控制程序时实现上文所述的方法。

[0043] 可选地,所述空气调节设备还包括:与所述换热风道独立设置的空气处理风道,以及设置于所述空气处理风道内的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个;所述空气处理风道包括两独立的左右风道,所述新风模块通过所述左右风道对外部空气与内部空气进行循环换气;所述加湿模块内置水箱,通过对水箱内的水进行雾化处理,并输送至室内,对室内空气进行加湿;所述净化模块产生负离子,对室内空气进行净化。

[0044] 可选地,所述空气调节设备还包括:

[0045] 显示模块,与所述控制器相连,用于显示所述空气调节设备的空气调节界面,并在接收所述预设控制指令之后,将所述预设控制指令发送至所述控制器。

[0046] 本申请实施例还提供一种空气调节设备,包括壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机;处理器,用于确定出预设情景模式,以及控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。

[0047] 本申请实施例还提供一种控制设备,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的空气调节设备的控制程序,所述处理器执行所述空气调节设备的控制程序时实现上文所述的方法。

[0048] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0049] 1、通过确定出空气调节设备当前对应的预设情景模式,然后控制空气调节设备进入该预设情景模式。如此,用户不再需要进行一一手动设置相应的目标参数,而是只需确定出相应的预设情景模式,就能实现控制空气调节设备进入该预设情景模式,大大方便了用户操作。

[0050] 2、利用控制设备进行空气调节设备的控制,相较于直接在空气调节设备上操作时,更加灵活、便捷。

[0051] 3、通过空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,包括文本、图像、音频、视频中的至少一种,供用户基于空气调节界面输出的至少一个多媒体数据进行预设控制操作,体现了灵活性和人性化设计,提高了用户的操作体验。

[0052] 4、在进行空气调节设备的运行控制时,直接控制空气调节设备按照预设情景模式包括的至少一个情景参数的目标参数值运行。如此,进一步提高了控制操作的便捷性。

[0053] 5、在进行空气调节设备的运行控制时,通过扩展组件或锁屏界面输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面,大大方便了用户的操作和灵活性。

[0054] 6、通过语音、手势、基于空气调节界面进行的预设控制操作等多种方式触发获得预设控制指令,从而确定出预设情景模式,控制空气调节设备进入该预设情景模式。操作灵活、便捷,进一步提高了用户的操作体验。

附图说明

- [0055] 图1是本发明实施方案涉及的空气调节设备实现控制功能的结构示例图;
- [0056] 图2是本发明实施方案涉及的空气调节设备中控制电路板的功能模块示意图;
- [0057] 图3是本发明实施方案涉及的利用控制设备实现空气调节设备控制的交互结构示例图;
- [0058] 图4是本发明实施方案涉及的控制设备的硬件模块示意图;
- [0059] 图5是本发明实施方案的空气调节设备的控制方法的流程示意图;
- [0060] 图6是本发明实施方案中一种空气调节界面的显示示意图;
- [0061] 图7是本发明实施方案中一种情景模式的设置界面示意图;
- [0062] 图8是本发明实施方案中一种在当前设备的锁屏界面输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面的示意图。
- [0063] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0064] 为了更好的理解上述技术方案,下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0065] 本发明技术方案主要为解决对家电设备实现控制时,对应的参数需要用户一一手动设置,从而使得用户操作麻烦,对家电设备的控制不够便捷的技术问题,提出一种空气调节设备的控制方法,该空气调节设备的控制方法主要采用如下技术方案:确定出空气调节设备当前对应的预设情景模式(通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式),然后控制空气调节设备进入该预设情景模式。如此,用户不再需要进行一一手动设置相应的目标参数,而是只需确定出相应的预设情景模式,就能实现控制空气调节设备进入该预设情景模式,大大方便了用户操作。

[0066] 本申请实施例提出一种空气调节设备。

[0067] 如图1所示,图1是本发明实施方案涉及的空气调节设备的结构示例图。

[0068] 该空气调节设备100包括一壳体10,该壳体10的形状以及壳体10上的结构不限于图中示出的形状,可以依据实际应用而设计为适应的形状及结构。该壳体10上设置一输入/输出模块20,例如显示屏、按键,或者两者结合。而且,该输入/输出模块20还设置一实现快捷控制的按键(图中未示出),该按键可以为物理按键,也可以为虚拟按键。

[0069] 结合参照图2,图2是本发明实施方案涉及的空气调节设备中控制电路板的功能模块示意图。壳体10内设置一控制电路板30,该控制电路板30与输入/输出模块20电性连接。该控制电路板30包括处理器31、存储器32,与外部设备进行通信的通信模块33。存储器32可包括集成于控制电路板上的存储模块,也可以为电性连接于控制电路板上的存储装置。

[0070] 本领域技术人员可以理解,图1和2中示出的结构并不构成对空气调节设备100的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0071] 如图2所示,作为一种计算机存储介质的存储器32中可以包括操作系统以及空气调节设备的控制程序。

[0072] 在图2所示的控制电路板30中,处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,并执行以下操作:

[0073] 确定出预设情景模式,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;

[0074] 控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行。

[0075] 本发明实施方案中,该处理器31调用空气调节设备的控制程序并运行时,确定出空气调节设备当前对应的预设情景模式(通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式),然后控制空气调节设备进入该预设情景模式。如此,用户不再需要进行一一手动设置相应的目标参数,而是只需确定出相应的预设情景模式,就能实现控制空气调节设备进入该预设情景模式,大大方便了用户操作。

[0076] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,在确定出预设情景模式时,执行以下操作:

[0077] 检测获得预设控制指令;

[0078] 响应所述预设控制指令,确定出所述预设情景模式。

[0079] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:

[0080] 检测获得预设语音控制指令;或者,

[0081] 检测获得预设手势控制指令;或者,

[0082] 检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应所述预设控制操作获得所述预设控制指令;或者,

[0083] 检测获得基于即时通讯软件接收的所述预设控制指令。

[0084] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:

[0085] 检测基于所述空气调节界面输出的至少一个多媒体数据的所述预设控制操作;其中,所述空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,所述多媒体数据包括文本、图像、音频、视频中的至少一种。

[0086] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:

[0087] 输出空气调节应用程序的控制界面;在所述控制界面输出所述情景模式的设置界面;检测基于所述设置界面所产生的所述预设控制操作;或者,

[0088] 输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面;在所述快捷控制界面输出所述情景模式的控制界面;检测基于所述控制界面所产生的所述预设控制操作;所述快捷控制界面为在当前设备的扩展组件、当前设备的锁屏界面中的至少一种输出的控制界面。

[0089] 在某些实施方式中,所述预设情景模式包括至少一个情景参数的目标参数值;上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:

- [0090] 控制所述空气调节设备按照所述至少一个情景参数的目标参数值运行。
- [0091] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0092] 获取所述预设情景模式下所需要的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值;
- [0093] 按照所述预设情景模式下对应的所述目标参数值,控制所述空气调节设备的运行,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。
- [0094] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0095] 通过所述空气调节设备的压缩机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标温度值运行;和/或,
- [0096] 通过所述空气调节设备的加湿模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标湿度值运行;和/或,
- [0097] 通过所述空气调节设备的风机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标风量信息运行;和/或,
- [0098] 通过所述空气调节设备的新风模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标新鲜度信息运行;和/或,
- [0099] 通过所述空气调节设备的净化模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标洁净度信息运行。
- [0100] 在某些实施方式中,上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,在所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行之后,还执行以下操作:
- [0101] 对所述空气调节设备进行所述预设情景模式的运行状态进行提示,发出提示信息。
- [0102] 进一步地,上述提示信息以显示界面的形式或语音输出的形式发出。
- [0103] 进一步地,所述预设环境包括预设自然环境。
- [0104] 进一步地,所述预设自然环境包括预设自然特征的环境、预设地理位置的环境、预设时间的自然环境中的至少一种。
- [0105] 进一步地,所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。
- [0106] 进一步地,所述预设环境包括适合预设健康程度的生物体居住的环境。
- [0107] 进一步地,所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据适合预设健康程度的生物体居住的环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。
- [0108] 在某些实施方式中,所述空气调节设备包括:壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机。
- [0109] 进一步地,所述空气调节设备还包括:空气处理风道,与所述空气处理风道连通的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个;上述处理器31可以用于调用存储器32中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0110] 控制所述新风模块进行循环换气,所述加湿模块对空气进行加湿处理,所述净化

模块产生负离子,对空气进行净化处理,和/或调节所述空气处理风道的摆风状态和风量,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。

[0111] 进一步地,所述空气调节设备还包括显示单元,用于显示所述空气调节设备的空气调节界面,并接收所述预设控制指令。一实施例中,该显示单元可以与上述输入/输入模块20为同一组件,当然也可以分开设置。

[0112] 如图3和图4所示,图3是本发明实施方案涉及的利用控制设备实现空气调节设备的交互结构示例图。图4是本发明实施方案涉及的控制设备的硬件模块示意图。

[0113] 控制设备200包括与空气调节设备100进行信息交互的第一通信模块201,以及输入/输出模块202。空气调节设备100包括与控制设备200进行信息交互的第二通信模块(图中未示出)。控制设备200通过第一通信模块201与空气调节设备100的第二通信模块进行通讯,实现两者的信息互通。具体地,一交互示例中,控制设备200将控制指令发送至空气调节设备100,来控制空气调节设备100的运行;空气调节设备100将其运行数据、运行结果返回至控制设备200,供用户查看。

[0114] 一实施示例中,输入/输出模块202例如包括显示屏、按键,或者两者结合。而且,该输入/输出模块202还设置一实现快捷控制的按键(图中未示出),该按键可以为物理按键,也可以为虚拟按键。

[0115] 进一步地,控制设备200除了包括输入/输出模块202和第一通信模块201,还包括处理器203和存储器204。控制设备200的各组件之间通过通信线路来进行信息交互。存储器204可包括集成于处理器上的存储模块,也可以为独立设置并通过通信线路与处理器进行信息交互的存储装置。

[0116] 本领域技术人员可以理解,图3和4中示出的结构并不构成对控制设备200的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0117] 如图4所示,作为一种计算机存储介质的存储器204中可以包括操作系统以及空气调节设备的控制程序。

[0118] 在图4所示的控制设备200中,处理器203可以调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,并执行以下操作:

[0119] 确定出预设情景模式,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;

[0120] 控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行。

[0121] 本发明实施方案中,该处理器203调用空气调节设备的控制程序并运行时,确定出空气调节设备当前对应的预设情景模式(通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式),然后控制空气调节设备进入该预设情景模式。如此,用户不再需要进行一一手动设置相应的目标参数,而是只需确定出相应的预设情景模式,就能实现控制空气调节设备进入该预设情景模式,大大方便了用户操作。

[0122] 另外,利用控制设备进行空气调节设备的运行控制,相较于在空气调节设备上操作时,更加灵活、便捷。

[0123] 在某些实施方式中,上述处理器203可以调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,在进行家电设备的一键控制的参数控制时,还执行以下操作:

[0124] 检测获得预设控制指令;

- [0125] 响应所述预设控制指令,确定出所述预设情景模式。
- [0126] 在某些实施方式中,上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0127] 检测获得预设语音控制指令;或者,
- [0128] 检测获得预设手势控制指令;或者,
- [0129] 检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应所述预设控制操作获得所述预设控制指令;或者,
- [0130] 检测获得基于即时通讯软件接收的所述预设控制指令。
- [0131] 在某些实施方式中,上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0132] 检测基于所述空气调节界面输出的至少一个多媒体数据的所述预设控制操作;其中,所述空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,所述多媒体数据包括文本、图像、音频、视频中的至少一种。
- [0133] 在某些实施方式中,上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0134] 输出空气调节应用程序的控制界面;在所述控制界面输出所述情景模式的设置界面;检测基于所述设置界面所产生的所述预设控制操作;或者,
- [0135] 输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面;在所述快捷控制界面输出所述情景模式的控制界面;检测基于所述控制界面所产生的所述预设控制操作;所述快捷控制界面为在当前设备的扩展组件、当前设备的锁屏界面中的至少一种输出的控制界面。
- [0136] 在某些实施方式中,所述预设情景模式包括至少一个情景参数的目标参数值;上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0137] 控制所述空气调节设备按照所述至少一个情景参数的目标参数值运行。
- [0138] 在某些实施方式中,上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0139] 获取所述预设情景模式下所需要的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值;
- [0140] 按照所述预设情景模式下对应的所述目标参数值,控制所述空气调节设备的运行,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。
- [0141] 在某些实施方式中,上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:
- [0142] 通过所述空气调节设备的压缩机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标温度值运行;和/或,
- [0143] 通过所述空气调节设备的加湿模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标湿度值运行;和/或,
- [0144] 通过所述空气调节设备的风机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标风量信息运行;和/或,
- [0145] 通过所述空气调节设备的新风模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设

情景模式下对应的目标新鲜度信息运行;和/或,

[0146] 通过所述空气调节设备的净化模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标洁净度信息运行。

[0147] 在某些实施方式中,上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,在所述控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行之后,还执行以下操作:

[0148] 对所述空气调节设备进行所述预设情景模式的运行状态进行提示,发出提示信息。

[0149] 进一步地,上述提示信息以显示界面的形式或语音输出的形式发出。

[0150] 进一步地,所述预设环境包括预设自然环境。

[0151] 进一步地,所述预设自然环境包括预设自然特征的环境、预设地理位置的环境、预设时间的自然环境中的至少一种。

[0152] 进一步地,所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据所述预设环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。

[0153] 进一步地,所述预设环境包括适合预设健康程度的生物体居住的环境。

[0154] 进一步地,所述预设情景模式包括至少一情景参数,且所述情景参数为根据适合预设健康程度的生物体居住的环境下的环境参数对应确定的空气调节设备的目标参数。

[0155] 在某些实施方式中,所述空气调节设备包括:壳体,设置于所述壳体的进风口和出风口,连接所述进风口和所述出风口的换热风道,设置于所述换热风道的换热器和风机。

[0156] 进一步地,所述空气调节设备还包括:空气处理风道,与所述空气处理风道连通的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个;上述处理器203可以用于调用存储器204中存储的空气调节设备的控制程序,还执行以下操作:

[0157] 控制所述新风模块进行循环换气,所述加湿模块对空气进行加湿处理,所述净化模块产生负离子,对空气进行净化处理,和/或调节所述空气处理风道的摆风状态和风量,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。

[0158] 需要说明的是,上述与控制设备交互的空气调节设备也可以独立实现快捷控制功能,具有实现快捷控制功能的结构。

[0159] 如图5所示,图5是本发明实施方案的空气调节设备的控制方法的流程示意图。

[0160] 本实施方式中,该空气调节设备的控制方法包括以下步骤:

[0161] S1,确定出预设情景模式,所述预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式;

[0162] S2,控制所述空气调节设备按所述预设情景模式运行。

[0163] 具体地,在该实施例中,预先设置有空气调节设备运行对应的多种预设情景模式。其中,该预设情景模式为通过控制空气调节设备的运行来对预设环境进行模拟的模式。之后,直接根据所确定的预设情景模式,控制空气调节设备进入该预设情景模式,也即控制空气调节设备以该预设情景模式运行,从而给用户该预设情景模式下对应的环境。

[0164] 进一步地,其中预设环境可包括预设自然环境。该预设自然环境对应的情景模式中包括至少一情景参数。该情景参数的确定方式有很多种,例如:确定所述预设自然环境对应的环境参数,该环境参数例如包括空气参数、声音参数等等;根据确定的环境参数确定与

该预设环境对应的空气调节设备的运行参数目标值,基于确定的空气调节设备的运行参数目标值生成与该预设环境对应的情景模式。当该情景模式运行时,空气调节设备根据该情景模式对应的环境参数目标值自动运行,来模拟该预设自然环境。

[0165] 进一步地,所述预设自然环境例如包括预设自然特征环境、预设地理位置环境以及预设时间的自然环境中的至少一种。其中,预设自然特征环境如空山新雨、雨后清新等自然特征环境;所述预设位置环境包括预设地理位置环境以及预设地貌位置环境,所述预设地理位置可根据每个城市所在的地理位置不同而具有的不同环境,如北京、南京以及温哥华等城市的环境,所述预设地貌位置为根据地貌不同而具有的不同环境,如沙漠、丛林以及空山等;所述预设时间的自然环境如预设节气、预设季节、每一天的预设时间段如早晨、晚上等等。

[0166] 所述预设环境还包括适合预设健康程度的生物体居住的环境,该预设自然环境对应的情景模式中包括至少一情景参数。该情景参数的确定方式有很多种,例如:确定影响所述预设健康程度的生物体的环境参数;根据确定的环境参数确定适合该预设环境的家电设备的运行参数目标值,基于确定的家电设备的运行参数目标值生成与该预设环境对应的情景模式。当该情景模式运行时,空气调节设备根据该情景模式对应的环境参数目标值自动运行,来模拟该预设环境。

[0167] 进一步地,所述预设健康程度例如包括亚健康、疾病等。生物体例如包括人体、动物甚至植物等等。

[0168] 进一步地,上述情景模式的每一情景参数对应设置至少一参数值,如此使得情景模式的情景参数可以为一个具体数值,也可以为一个范围值,当然还可以离散的多个数值,或者为一系列值形成的曲线。

[0169] 本实施例中,在控制空气调节设备运行时,并不需要用户亲自对空气调节设备运行对应的目标参数进行一一手动设置,而只需确定出空气调节设备当前的运行所对应的预设情景模式。之后,直接根据所确定的预设情景模式,控制空气调节设备进入该预设情景模式,也即控制空气调节设备以该预设情景模式运行,从而给用户该预设情景模式下对应的环境。

[0170] 在某些实施例中,上述步骤S1具体包括:检测获得预设控制指令,并响应所述预设控制指令,确定出所述预设情景模式。具体地,在空气调节设备开机启动后,用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,通过执行相应的预设控制操作,触发相应的预设控制指令。当检测获得该预设控制指令时,响应该预设控制指令,确定该预设控制指令对应的预设情景模式。

[0171] 可选地,下面列举四种检测获得该预设控制指令的方式:

[0172] 1) 方式一、预设控制指令为预设语音控制指令。一实施示例中,上述步骤检测获得预设控制指令具体包括:检测获得预设语音控制指令。

[0173] 在一实施示例中,当用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,用户输入相应的预设语音控制指令。例如,空气调节设备预先设置有语音采集模块和语音识别模块,当用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,用户输入相应的语音控制信息。空气调节设备通过语音采集模块采集用户的语音控制信息,并通过语音识别模块识别语音采集模块采集的语音控制信息,获得相应的预设语音控制指令。之后,响应该预

设语音控制指令,确定该预设语音控制指令对应的预设情景模式。

[0174] 2) 方式二、预设控制指令为预设手势控制指令。另一实施示例中,上述步骤检测获得预设控制指令具体包括:检测获得预设手势控制指令。

[0175] 在一实施示例中,当用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,用户进行相应的手势控制操作,从而触发输入相应的预设手势控制指令。例如,空气调节设备预先设置有手势检测模块,当用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,空气调节设备通过手势检测模块检测用户的控制手势,并获得与检测到的控制手势对应的预设手势控制指令。之后,响应该预设手势控制指令,确定该预设手势控制指令对应的预设情景模式。

[0176] 3) 方式三、基于预设的空气调节界面输入预设控制指令。该实施示例中,上述步骤检测获得预设控制指令具体包括:检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应所述预设控制操作获得所述预设控制指令。

[0177] 在该实施示例中,输出相应的用于对空气调节设备进行控制的空气调节界面。当用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,用户基于该空气调节界面进行相应的预设控制操作。当检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应该预设控制操作,获得对应的预设控制指令。

[0178] 4) 方式四、基于即时通讯软件接收预设控制指令。该实施示例中,上述步骤检测获得预设控制指令具体包括:检测获得基于即时通讯软件接收的所述预设控制指令。

[0179] 在该实施示例中,将空气调节设备的控制与微信、QQ、MSN等即时通讯软件相关联。在进行空气调节设备的控制时,通过即时通讯软件接收预设控制指令。在一实施示例中,通过微信的公众号接收该预设控制指令。又如,在另一实施示例中,通过微信的小程序接收该预设控制指令。

[0180] 在某些实施示例中,上述步骤检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作,响应所述预设控制操作获得所述预设控制指令具体包括:检测基于所述空气调节界面输出的至少一个多媒体数据的所述预设控制操作;其中,所述空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,所述多媒体数据包括文本、图像、音频、视频中的至少一种。

[0181] 该实施示例中,空气调节界面输出各个情景模式所对应的至少一个多媒体数据,其中,该多媒体数据包括文本、图像、音频、视频中的至少一种。当用户需要控制空气调节设备运行相应的预设情景模式时,用户基于该空气调节界面输出的至少一个多媒体数据进行相应的预设控制操作。当检测到用户基于该空气调节界面输出的至少一个多媒体数据进行相应的预设控制操作时,响应该预设控制操作,获得相应的预设控制指令。之后,响应该预设控制指令,确定该预设控制指令对应的预设情景模式。

[0182] 例如,如图6所示,图6是本发明实施方案中一种空气调节界面的显示示意图。在该空气调节界面上输出体验自然模式下对应的森林好空气图像、雨后清新图像和海边图像,每张图像上包含相应的“立即体验”功能按键。假设用户想体验雨后清新环境,则用户可进行点击该空气调节界面上输出的雨后清新图像上的“立即体验”功能按键的预设控制操作。当检测到基于该空气调节界面上输出的雨后清新图像上的“立即体验”功能按键的预设控制操作时,响应该预设控制操作,获得相应的预设控制指令。响应该预设控制指令,确定该

预设控制指令对应的预设情景模式为体验自然模式下的雨后清新。之后,根据当前所确定的预设情景模式,控制空气调节设备运行,给用户提供了雨后清新的环境体验。

[0183] 在某些实施例中,上述步骤检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作具体包括:输出空气调节应用程序的控制界面;在所述控制界面输出所述情景模式的设置界面;检测基于所述设置界面所产生的所述预设控制操作。具体地,该实施例中,预先加载相应的空气调节应用程序APP,当开启该空气调节应用程序APP后,输出该空气调节应用程序APP的控制界面,并在控制界面输出情景模式的设置界面。例如,如图7所示,图7为情景模式的设置界面示意图。用户可基于该情景模式的设置界面进行相应的预设控制操作,比如点击情景模式的设置界面中的“立即体验”功能按键。当检测到基于情景模式的设置界面进行的预设控制操作时,响应该预设控制操作,获得相应的预设控制指令。

[0184] 另一实施示例中,上述步骤检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作具体包括:在当前设备的扩展组件输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面;在所述快捷控制界面输出所述情景模式的控制界面;检测基于所述控制界面所产生的所述预设控制操作。具体地,该实施例中,在当前设备加载Widget组件、悬浮窗等扩展组件。当用户点击该扩展组件时,在当前设备输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面,并可在该快捷控制界面输出情景模式的控制界面。用户基于情景模式的控制界面进行相应的预设控制操作,当检测到基于情景模式的控制界面进行的预设控制操作时,响应该预设控制操作,获得相应的预设控制指令。

[0185] 另一实施示例中,上述步骤检测获得用户基于空气调节界面进行的预设控制操作具体包括:在当前设备的锁屏界面输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面;在所述快捷控制界面输出所述情景模式的控制界面;检测基于所述控制界面所产生的所述预设控制操作。具体地,该实施例中,在当前设备的锁屏界面输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面,例如,如图8所示,图8为在当前设备的锁屏界面输出对空气调节设备进行控制的快捷控制界面的示意图。在该快捷控制界面输出情景模式的控制界面。用户基于情景模式的控制界面进行相应的预设控制操作,当检测到基于情景模式的控制界面进行的预设控制操作时,响应该预设控制操作,获得相应的预设控制指令。如此,提高了对空气调节设备进行控制的速度,同时还方便用户操作。

[0186] 在某些实施例中,其中预设情景模式包括至少一个情景参数的目标参数值;上述步骤S2具体包括:控制所述空气调节设备按照所述至少一个情景参数的目标参数值运行。具体地,当确定出预设情景模式时,也即确定出至少一个情景参数的目标参数值,当控制空气调节设备进入该预设情景模式时,控制空气调节设备根据所确定的至少一个情景参数的目标参数值运行,来模拟该预设情景模式下的预设环境。

[0187] 在某些实施例中,上述步骤S2具体包括:获取所述预设情景模式下所需要的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值;按照所述预设情景模式下对应的所述目标参数值,控制所述空气调节设备的运行,形成所述预设情景模式所需的模拟环境。具体地,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下所需要的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值,然后按照所获取的目标参数值,控制空气调节设备以该目标参数值运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。

[0188] 一实施示例中,上述步骤S2具体包括:通过所述空气调节设备的压缩机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标温度值运行。具体地,空气调节设备包括有压缩机,若预设情景模式下对应的目标参数包括温度,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下对应的温度的目标温度值,然后按照所获取的目标温度值,控制空气调节设备的压缩机的运行,以控制空气调节设备按照该目标温度值运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。

[0189] 另一实施示例中,上述步骤S2具体包括:通过所述空气调节设备的加湿模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标湿度值运行。具体地,空气调节设备包括有加湿模块,若预设情景模式下对应的目标参数包括湿度,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下对应的湿度的目标湿度值,然后按照所获取的目标湿度值,控制空气调节设备的加湿模块的运行,以控制空气调节设备按照该目标湿度值运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。

[0190] 另一实施示例中,上述步骤S2具体包括:通过所述空气调节设备的风机的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标风量信息运行。具体地,空气调节设备包括有风机,若预设情景模式下对应的目标参数包括风量,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下对应的风量的目标风量信息,然后按照所获取的目标风量信息,控制空气调节设备的风机的运行,以控制空气调节设备按照该目标风量信息运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。

[0191] 另一实施示例中,上述步骤S2具体包括:通过所述空气调节设备的新风模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标新鲜度信息运行。具体地,空气调节设备包括有新风模块,若预设情景模式下对应的目标参数包括空气新鲜度,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下对应的空气新鲜度的目标新鲜度信息,然后按照所获取的目标新鲜度信息,控制空气调节设备的新风模块的运行,以控制空气调节设备按照该目标新鲜度信息运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。

[0192] 另一实施示例中,上述步骤S2具体包括:通过所述空气调节设备的净化模块的运行,控制所述空气调节设备按照所述预设情景模式下对应的目标洁净度信息运行。具体地,空气调节设备包括有净化模块,若预设情景模式下对应的目标参数包括空气洁净度,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下对应的空气洁净度的目标洁净度信息,然后按照所获取的目标洁净度信息,控制空气调节设备的净化模块的运行,以控制空气调节设备按照该目标洁净度信息运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。

[0193] 需要说明的是,上述各个实施示例可进行多种组合,也即按照预设情景模式下所对应的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求中的至少一种参数的目标参数值,控制空气调节设备的运行,形成预设情景模式所需的模拟环境。一种实施示例中,当情景模式下对应多个参数时,以某个或某几个主要参数进行控制,或者综合该多个参数对空气调节设备的各组件进行协调控制,以形成预设情景模式下对应的模拟环境。

[0194] 可选地,该空气调节设备包括壳体,设置于壳体的进风口和出风口,连接进风口和出风口的换热风道,设置于换热风道的换热器和风机。可选地,风机包括送风贯流风轮、换热风道包括与送风贯流风轮配合的底盘和蜗舌形成的风道曲线。该空气调节设备还包括导风部件和驱动步进电机,导风部件包括导风百叶,导风部件由驱动步进电机带动导风百叶

扫风,从而实现不同方位送风。通过换热器控制空气调节设备内部冷媒循环,实现空气调节设备的制冷/制热功能。

[0195] 进一步地,进风口包括可拆卸的过滤网部件,用于对进入的空气进行过滤,从而提高进入室内空气的质量。

[0196] 进一步地,该空气调节设备还包括与换热风道独立设置的空气处理风道,以及设置于空气处理风道内的新风模块、加湿模块和净化模块中的至少一个。空气处理风道包括两独立的左右风道,新风模块通过左右风道对外部空气与内部空气进行循环换气;加湿模块内置水箱,通过对水箱内的水进行雾化处理,并输送至室内,对室内空气进行加湿;净化模块产生负离子,对室内空气进行净化。

[0197] 上述步骤S2具体包括:控制所述新风模块进行循环换气,所述加湿模块对空气进行加湿处理,所述净化模块产生负离子,调节所述左右风道的摆风状态和风量,以将所述新风模块、所述加湿模块和所述净化模块处理后的空气经所述左右风道输送至室内。

[0198] 该实施示例中,若预设情景模式下对应的目标参数包括空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求,在确定出预设情景模式后,获取该预设情景模式下对应的空气新鲜度、洁净度、温度、湿度和风量需求的目标温度、目标湿度值、目标风量信息、目标洁净度信息和目标新鲜度信息,之后,分别控制空气调节设备的换热器、风机、新风模块、加湿模块和净化模块的运行,控制新风模块循环换气,加湿模块加湿,净化模块产生负离子,和/或调节左右风道的摆风状态和风量,以将新风模块、加湿模块和净化模块处理后的空气经空气处理风道输送至室内,形成预设情景模式所需的模拟环境。如此,不再需要用户一一手动设置目标参数,大大方便了用户的操作。

[0199] 可选地,在控制新风模块循环换气时,新风模块通过空气处理风道的左右风道对外部空气与内部空气进行循环换气。

[0200] 可选地,加湿模块设置于空气处理风道,除了内置的大容量水箱以外,还包括有泵。加湿模块通过泵将水箱中的水抽出后进行雾化处理,再经左右风道输送至室内,从而实现对室内空气的加湿处理。

[0201] 可选地,净化模块也设置于空气处理风道,如设置于空气处理风道的入口处。当室外空气进入空气处理风道后,通过净化模块产生负离子,对空气进行杀菌,再进入室内,从而实现对室内空气的进化处理。

[0202] 进一步地,该空气调节设备还包括:显示单元,用于显示所述空气调节设备的空气调节界面,并接收所述预设控制指令。具体地,该空气调节设备还包括显示单元,例如但不限于大尺寸触摸屏。在显示单元显示空气调节设备的空气调节界面,供用户进行查看和操作。用户基于显示单元显示的空气调节界面进行相应的预设控制操作,从而触发相应的预设控制指令,通过显示单元接收该预设控制指令,进而根据该预设控制指令,确定出相应的预设情景模式,控制空气调节设备进入该预设情景模式。也即通过显示单元提供可视化控制操作,因而大大提高了用户的操作体验。

[0203] 在某些实施例中,上述步骤S2之后,还包括:对所述空气调节设备进行所述预设情景模式的运行状态进行提示,发出提示信息。具体地,当控制空气调节设备进入预设情景模式之后,对空气调节设备进入预设情景模式进行提示,以告知用户空气调节设备成功以该预设情景模式运行,形成预设情景模式所需要的模拟环境。

[0204] 可选地,上述提示信息可以通过多种形式发出,例如但不限于显示界面的形式或语音输出的形式发出。进一步地,还进行播报多类信息,例如操作音播报、天气信息播报等。通过对空气调节设备进入预设情景模式进行提示,供用户获取空气调节设备的运行情况,从而进一步提高了用户的使用体验。

[0205] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0206] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0207] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0208] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0209] 应当注意的是,在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的部件或步骤。位于部件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的部件。本发明可以借助于包括有若干不同部件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中,这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

[0210] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0211] 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。

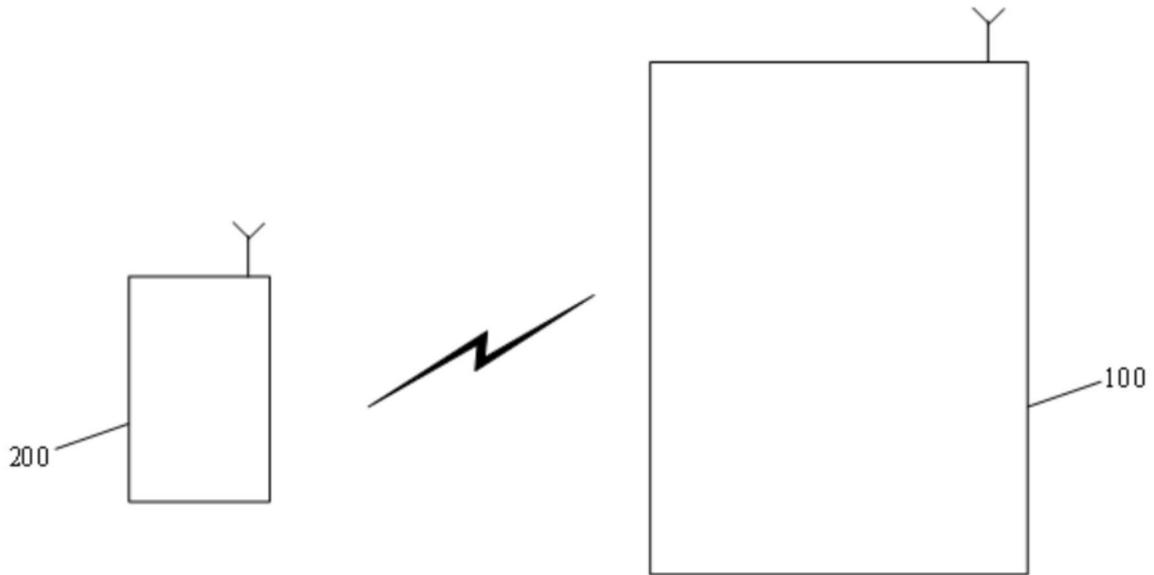


图1

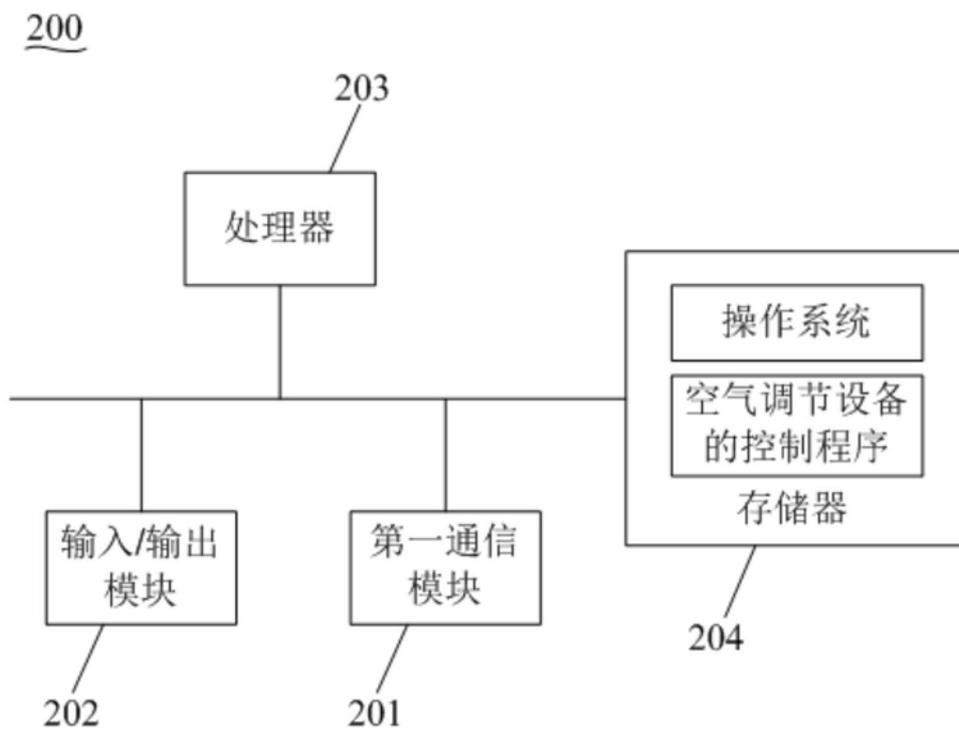


图2

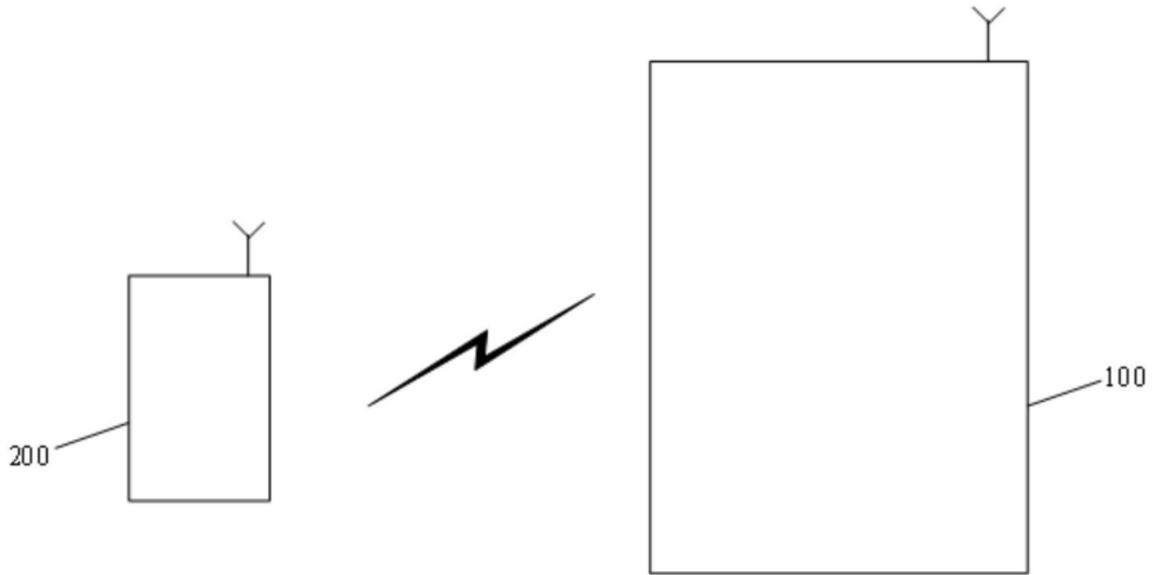


图3

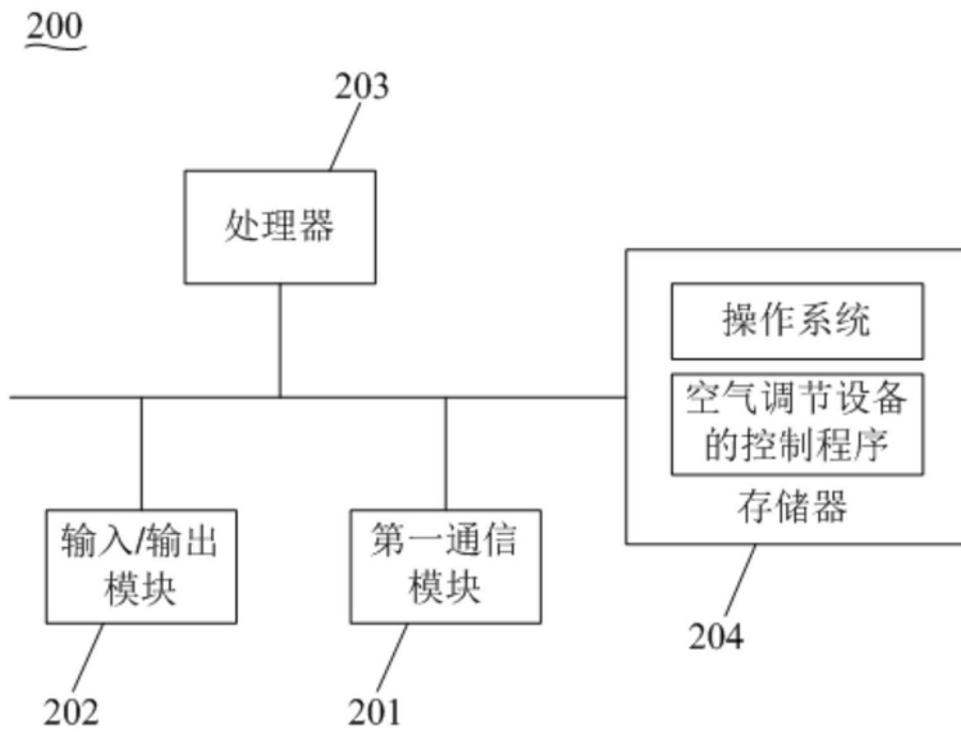


图4

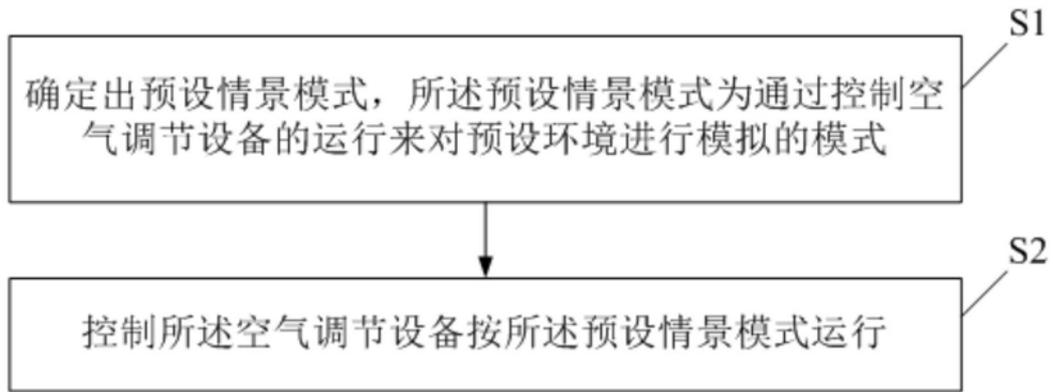


图5



图6

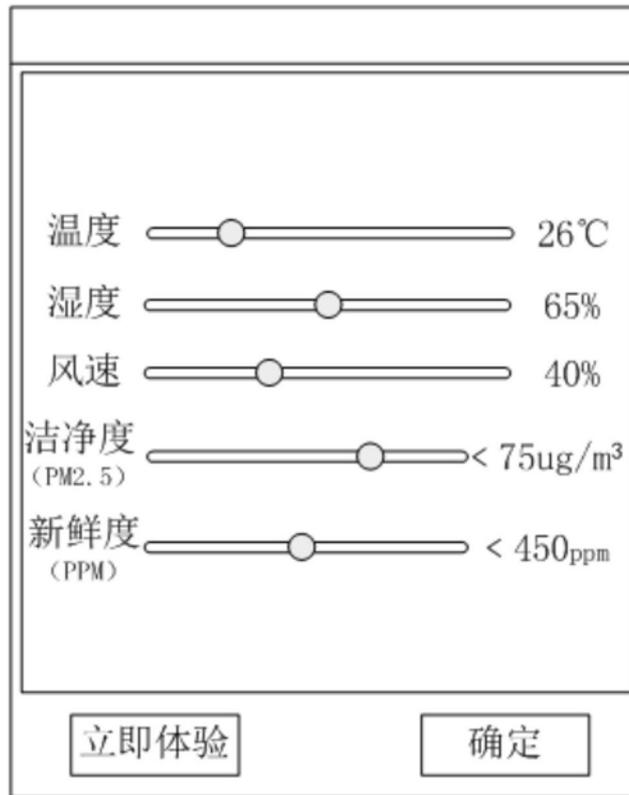


图7

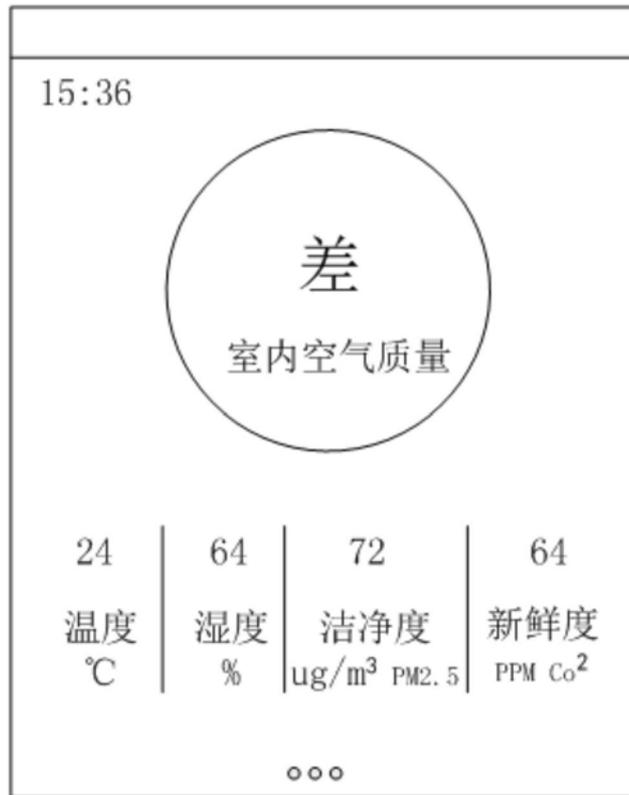


图8