(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113864991 B
(45)授权公告日 2022.09.27

(21)申请号 202111285333.X
(22)申请日 2021.11.01
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113864991 A
(43)申请公布日 2021.12.31
(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六号
(72)发明人 张帆 张荣 黄志辉 欧峥 廖凯格
(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
专利代理师 张岳峰
(51)Int.Cl.
F24F 11/30(2018.01)
F24F 11/61(2018.01)
F24F 11/64(2018.01)
F24F 11/79(2018.01)
F24F 11/80(2018.01)
F24F 11/88(2018.01)
F24F 110/10(2018.01)

(56)对比文件
CN 106594959 A,2017.04.26
CN 105864983 A,2016.08.17
CN 106594959 A,2017.04.26
US 2017167741 A1,2017.06.15

审查员 付家兴

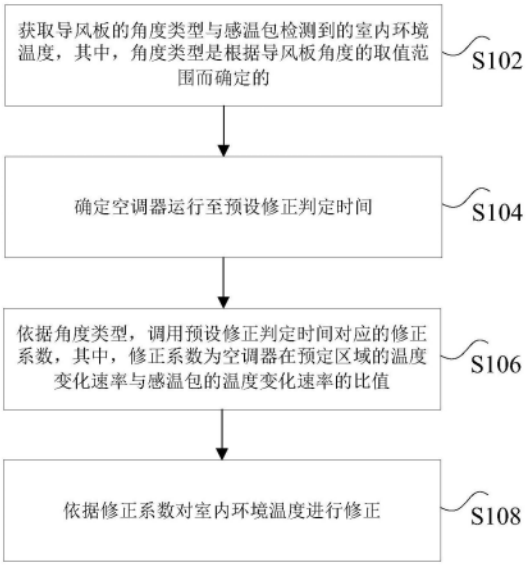
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

空调器室内环境温度的修正方法、装置以及空调器

(57)摘要

本发明公开了一种空调器室内环境温度的修正方法、装置以及空调器。其中，该方法包括：获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度，其中，角度类型是根据导风板角度的取值范围而确定的；确定空调器运行至预设修正判定时间；依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，其中，修正系数为空调器在预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率的比值；依据修正系数对室内环境温度进行修正。本发明解决了相关技术中空调器的感温包检测到的室内环境温度与实际室内环境温度偏差较大的技术问题。



CN 113864991 B

1.一种空调器室内环境温度的修正方法，其特征在于，所述空调器包括导风板和感温包，所述修正方法包括：

获取所述导风板的角度类型与所述感温包检测到的室内环境温度，其中，所述角度类型是根据所述导风板角度的取值范围而确定的；

确定所述空调器运行至预设修正判定时间；

依据所述角度类型，调用所述预设修正判定时间对应的修正系数，其中，所述修正系数为所述空调器在预定区域的温度变化速率与所述感温包的温度变化速率的比值；

依据所述修正系数对所述室内环境温度进行修正；

在获取所述导风板的角度类型与所述感温包检测到的室内环境温度之前，所述方法还包括：

获取所述空调器在预定条件下的温度数据，其中，所述预定条件至少包括不同的角度类型与不同的预设修正判定时间；

依据所述温度数据，确定所述空调器在预定区域的温度变化速率以及所述感温包的温度变化速率；

依据所述预定区域的温度变化速率与所述感温包的温度变化速率，计算出所述空调器的修正系数。

2.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述温度数据至少包括：预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度、感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度以及测温时间，依据所述温度数据，确定所述空调器在预定区域的温度变化速率以及所述感温包的温度变化速率，包括：

依据所述预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出所述预定区域的温度差值，并依据所述预定区域的温度差值与所述测温时间，计算出所述预定区域的温度变化速率；

依据所述感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出所述感温包的温度差值，并依据所述感温包的温度差值与所述测温时间，计算出所述感温包的温度变化速率。

3.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，确定所述空调器运行至预设修正判定时间，包括：

获取所述空调器的运行时间；

判断所述运行时间是否小于所述预设修正判定时间；

在所述运行时间小于所述预设修正判定时间的情况下，则所述空调器继续运行；

在所述运行时间大于或者等于所述预设修正判定时间的情况下，则所述空调器运行至所述预设修正判定时间。

4.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，依据所述修正系数对所述室内环境温度进行修正，包括：

获取所述感温包的温度变化速率；

依据所述修正系数与所述感温包的温度变化速率，确定修正后的所述感温包的温度变化速率；

依据所述室内环境温度与修正后的所述感温包的温度变化速率，确定修正后的所述室内环境温度。

5.根据权利要求1至4中任意一项所述的方法，其特征在于，所述角度类型包括以下至少之一：第一角度类型、第二角度类型以及第三角度类型，其中，所述第一角度类型对应的导风板角度的取值范围为[0,30°)，所述第二角度类型对应的导风板角度的取值范围为[30°,60°)，所述第三角度类型对应的导风板角度的取值范围为[60°,90°]。

6.一种空调器室内环境温度的修正装置，其特征在于，所述空调器包括导风板和感温包，所述修正装置包括：

第一获取模块，用于获取所述导风板的角度类型与所述感温包检测到的室内环境温度，其中，所述角度类型是根据所述导风板角度的取值范围而确定的；

第一确定模块，用于确定所述空调器运行至预设修正判定时间；

调用模块，用于依据所述角度类型，调用所述预设修正判定时间对应的修正系数，其中，所述修正系数为所述空调器在预定区域的温度变化速率与所述感温包的温度变化速率的比值；

修正模块，用于依据所述修正系数对所述室内环境温度进行修正；

第二获取模块，用于在获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度之前，获取空调器在预定条件下的温度数据，其中，预定条件至少包括不同的角度类型与不同的预设修正判定时间；

第二确定模块，用于依据温度数据，确定空调器在预定区域的温度变化速率以及感温包的温度变化速率；

计算模块，用于依据预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率，计算空调器的修正系数。

7.一种空调器，其特征在于，包括：导风板、感温包、一个或多个处理器，存储器以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置为由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包括用于执行权利要求1至5中任意一项所述的修正方法。

8.一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质包括存储的程序，其中，在所述程序运行时控制所述计算机可读存储介质所在设备执行权利要求1至5中任意一项所述的修正方法。

9.一种处理器，其特征在于，所述处理器用于运行程序，其中，所述程序运行时执行权利要求1至5中任意一项所述的修正方法。

空调器室内环境温度的修正方法、装置以及空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及空调控制技术领域，具体而言，涉及一种空调器室内环境温度的修正方法、装置以及空调器。

背景技术

[0002] 分体式空调器主要通过控制温度和压力，对整机性能、可靠性进行控制。室内环境温度是空调器控制系统进行控制的基础和依据，对其检测的精准性，对空调系统的可靠控制和系统的最优运行起着至关重要的作用。

[0003] 理论上，将房间内各空间点平均温度、房间中心温度或送风区域中心温度，作为空调器温控系统中的室内环境温度比较合适。用户家庭多将空调器内机安装于房间角落，用于检测室内环境温度的感温包，一般安装在室内机背后靠下位置，蒸发器部件下方、接水盘卡槽中，距离地面半米左右。此位置，感温包检测到的温度是房间角落的局部空间室温，在不同工作模式下，此检测温度与实际室内环境温度偏离程度有差异。

[0004] 为使空调器达到开机后快速制冷，温度下降后冷风不吹人的制冷效果，将空调器制冷出风逻辑定为：开机后，上下风口同时出风，使室内环境温度快速下降。待室温下降到目标温度范围内，单上风口出风的同时，抬高上导风板出风角度，使冷风在整个室内空间形成一个闭合循环，冷风形线将人体主要活动区域围住。而本专利提出的空调器机身较高，上出风形式为顶送风，这样的出风方式，当导风板抬高角度较大时，出风吹到天花板会有部分冷风反射回空调器周围，又被吸入进风口。这样出风和进风发生混流现象，直接影响位于进、出风交汇处的感温包温度。原本感温包温度较室内环境温度就有偏差需要第一层修正，加之进、出风混流现象，从气流、传热方面进行逻辑修正比较复杂且很难保证温度修正的稳定性。

[0005] 另外，相关技术中对室内环境温度传感器故障，有两个处理方案：方案1：当室内环境温度传感器故障时，空调电控系统检测到室内温度传感器故障，空调系统停机，故障显示在面板上，提醒用户样机需要维修；方案2：在空调室内机上设置了多个室内环境温度传感器，对方案1进行了改进，能够保证用户的使用。当其中一个室内环境温度传感器故障时，空调即可调用其他的室内温度传感器得到室内环境温度，以使空调器维持正常运行状态。这两个处理方式的不足在，方案1设计不够智能化和人性化，方案2成本较高。

[0006] 针对上述的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0007] 本发明实施例提供了一种空调器室内环境温度的修正方法、装置以及空调器，以至少解决相关技术中空调器的感温包检测到的室内环境温度与实际室内环境温度偏差较大的技术问题。

[0008] 根据本发明实施例的一个方面，提供了一种空调器室内环境温度的修正方法，所述空调器包括导风板和感温包，所述修正方法包括：获取所述导风板的角度类型与所述感

温包检测到的室内环境温度，其中，所述角度类型是根据所述导风板角度的取值范围而确定的；确定所述空调器运行至预设修正判定时间；依据所述角度类型，调用所述预设修正判定时间对应的修正系数，其中，所述修正系数为所述空调器在预定区域的温度变化速率与所述感温包的温度变化速率的比值；依据所述修正系数对所述室内环境温度进行修正。

[0009] 可选地，在获取所述导风板的角度类型与所述感温包检测到的室内环境温度之前，所述方法还包括：获取所述空调器在预定条件下的温度数据，其中，所述预定条件至少包括不同的角度类型与不同的预设修正判定时间；依据所述温度数据，确定所述空调器在预定区域的温度变化速率以及所述感温包的温度变化速率；依据所述预定区域的温度变化速率与所述感温包的温度变化速率，计算出所述空调器的修正系数。

[0010] 可选地，所述温度数据至少包括：预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度、感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度以及测温时间，依据所述温度数据，确定所述空调器在预定区域的温度变化速率以及所述感温包的温度变化速率，包括：依据所述预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出所述预定区域的温度差值，并依据所述预定区域的温度差值与所述测温时间，计算出所述预定区域的温度变化速率；依据所述感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出所述感温包的温度差值，并依据所述感温包的温度差值与所述测温时间，计算出所述感温包的温度变化速率。

[0011] 可选地，确定所述空调器运行至预设修正判定时间，包括：获取所述空调器的运行时间；判断所述运行时间是否小于所述预设修正判定时间；在所述运行时间小于所述预设修正判定时间的情况下，则所述空调器继续运行；在所述运行时间大于或者等于所述预设修正判定时间的情况下，则所述空调器运行至所述预设修正判定时间。

[0012] 可选地，依据所述修正系数对所述室内环境温度进行修正，包括：获取所述感温包的温度变化速率；依据所述修正系数与所述感温包的温度变化速率，确定修正后的所述感温包的温度变化速率；依据所述室内环境温度与修正后的所述感温包的温度变化速率，确定修正后的所述室内环境温度。

[0013] 可选地，所述角度类型包括以下至少之一：第一角度类型、第二角度类型以及第三角度类型，其中，所述第一角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[0,30°)}$，所述第二角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[30°,60°)}$，所述第三角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[60°,90°]}$。

[0014] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种空调器室内环境温度的修正装置，所述空调器包括导风板和感温包，所述修正装置包括：第一获取模块，用于获取所述导风板的角度类型与所述感温包检测到的室内环境温度，其中，所述角度类型是根据所述导风板角度的取值范围而确定的；第一确定模块，用于确定所述空调器运行至预设修正判定时间；调用模块，用于依据所述角度类型，调用所述预设修正判定时间对应的修正系数，其中，所述修正系数为所述空调器在预定区域的温度变化速率与所述感温包的温度变化速率的比值；修正模块，用于依据所述修正系数对所述室内环境温度进行修正。

[0015] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种空调器，包括：导风板、感温包、一个或多个处理器，存储器以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置为由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包括用于执行上述中任意一项所述的修正方法。

[0016] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质包括存储的程序，其中，在所述程序运行时控制所述计算机可读存储介质所在设备执行上述中任意一项所述的修正方法。

[0017] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种处理器，所述处理器用于运行程序，其中，所述程序运行时执行上述中任意一项所述的修正方法。

[0018] 在本发明实施例中，采用获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度，其中，角度类型是根据导风板角度的取值范围而确定的；确定空调器运行至预设修正判定时间；依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，其中，修正系数为空调器在预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率的比值；依据修正系数对室内环境温度进行修正，通过空调器运行至预设修正判定时间，依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，并依据修正系数对室内环境温度进行修正，达到了减小空调器的感温包检测到的室内环境与实际室内环境温度偏差的目的，从而实现了提高空调器获取的室内环境温度的准确性，进而提升整机性能、可靠性以及热舒适性的技术效果，进而解决了相关技术中空调器的感温包检测到的室内环境温度与实际室内环境温度偏差较大的技术问题。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0020] 图1是根据本发明实施例的空调器室内环境温度的修正方法的流程图；

[0021] 图2是根据本发明可选实施例的空调器室内环境温度的修正方法的流程图；

[0022] 图3是根据本发明可选实施例的导风板的角度类型的示意图；

[0023] 图4是根据本发明实施例的空调器室内环境温度的修正装置的示意图。

具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例，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他实施例，都应当属于本发明保护的范围。

[0025] 需要说明的是，本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等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，以便这里描述的本发明的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0026] 实施例1

[0027] 根据本发明实施例，提供了一种空调器室内环境温度的修正方法的实施例，需要说明的是，在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中

执行，并且，虽然在流程图中示出了逻辑顺序，但是在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0028] 图1是根据本发明实施例的空调器室内环境温度的修正方法的流程图，如图1所示，该空调器室内环境温度的修正方法包括如下步骤：

[0029] 步骤S102，获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度，其中，角度类型是根据导风板角度的取值范围而确定的；

[0030] 在一种可选的实施方式中，上述角度类型包括以下至少之一：第一角度类型、第二角度类型以及第三角度类型，其中，第一角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[0,30°)}$，第二角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[30°,60°)}$，第三角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[60°,90°]}$。

[0031] 需要说明的是，根据导风板角度的取值范围可以划分出不同的角度类型。

[0032] 步骤S104，确定空调器运行至预设修正判定时间；

[0033] 在一种可选的实施方式中，确定空调器运行至预设修正判定时间，包括：获取空调器的运行时间；判断运行时间是否小于预设修正判定时间；在运行时间小于预设修正判定时间的情况下，则空调器继续运行；在运行时间大于或者等于预设修正判定时间的情况下，则空调器运行至预设修正判定时间。需要说明的是，上述预设修正判定时间的数量可以设置成一个或者多个，例如，上述预设修正判定时间可以设置成10min、20min、30min等。

[0034] 步骤S106，依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，其中，修正系数为空调器在预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率的比值；

[0035] 在一种可选的实施方式中，在获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度之前，上述方法还包括：获取空调器在预定条件下的温度数据，其中，预定条件至少包括不同的角度类型与不同的预设修正判定时间；依据温度数据，确定空调器在预定区域的温度变化速率以及感温包的温度变化速率；依据预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率，计算出空调器的修正系数。通过该实施方式可以准确的得到角度类型、预设修正判定时间以及修正系数三者之间的关联关系，为后续计算提供了数据基础。

[0036] 在一种可选的实施方式中，上述温度数据至少包括：预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度、感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度以及测温时间，依据温度数据，确定空调器在预定区域的温度变化速率以及感温包的温度变化速率，包括：依据预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出预定区域的温度差值，并依据预定区域的温度差值与测温时间，计算出预定区域的温度变化速率；依据感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出感温包的温度差值，并依据感温包的温度差值与测温时间，计算出感温包的温度变化速率。通过该实施方式可以分别计算出空调器在预定区域的温度变化速率以及感温包的温度变化速率。

[0037] 需要说明的是，上述预定区域可以是房间内的任意一个区域，例如，房间的边缘区域、中间区域等，可以根据房间空间而灵活设置。

[0038] 步骤S108，依据修正系数对室内环境温度进行修正。

[0039] 在一种可选的实施方式中，依据修正系数对室内环境温度进行修正，包括：获取感温包的温度变化速率；依据修正系数与感温包的温度变化速率，确定修正后的感温包的温度变化速率；依据室内环境温度与修正后的感温包的温度变化速率，确定修正后的室内环

境温度。

[0040] 通过上述步骤，可以通过空调器运行至预设修正判定时间，依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，并依据修正系数对室内环境温度进行修正，达到了减小空调器的感温包检测到的室内环境与实际室内环境温度偏差的目的，从而实现了提高空调器获取的室内环境温度的准确性，进而提升整机性能、可靠性以及热舒适性的技术效果，进而解决了相关技术中空调器的感温包检测到的室内环境温度与实际室内环境温度偏差较大的技术问题。

[0041] 下面对本发明一种可选的实施方式进行详细说明。

[0042] 以制冷模式下的空调器为例，可以在不增加感温包、不对空调器其他硬件进行更改的前提下，提出一套对室内机环境感温包检测温度进行修正的控制方法，使制冷模式下空调器获取的室内环境温度更准确。即在不对空调器进行硬件更改的前提下，有效解决制冷模式下，上下出风家用柜式空调器的室内环境感温包检测到的室温与实际室内环境温度偏差较大的问题。

[0043] 图2是根据本发明可选实施例的空调器室内环境温度的修正方法的流程图，如图2所示，该空调器室内环境温度的修正方法包括如下步骤：

[0044] 空调器开机进入制冷模式，用户设定导风板角度；

[0045] 图3是根据本发明可选实施例的导风板的角度类型的示意图，如图3所示，S：0°至30°；M：30°至60°；L：60°至90°。

[0046] 空调器检测导风板角度类型(S、M、L)，空调器感温包检测当下室温$T_{内环0}$，开机前室内空气未与空调器进行过热交换，默认室内环境介质均匀、温度一致，感温包在开机时检测到的室温视为较准确的开机时刻室内环境温度$T_{内环0}$，房间热负荷按公式$Q=m_h(h_{内环0}-h_{目标})=m_c(h_j-h_c)$计算出风参数，其中，Q为房间热负荷，kJ；$m_h$为进风质量流量，kg/s；$h_{目标}$为用户设定目标制冷温度空气比焓，kJ/kg；$h_{内环0}$为开机时空气比焓，kJ/kg；$m_c$为出风质量流量，kg/s；$h_c$为出风比焓，kJ/kg；$h_j$为进风比焓，kJ/kg。

[0047] 空调器在开机阶段，首先按照公式$Q=m_h(h_{内环0}-h_{目标})=m_c(h_j-h_c)$算得的出风参数制冷运行，运行至第一个修正判定时间$t_0$，根据导风板角度类型，调取对应修正系数$K_{s1}$，对感温包温度进行修正，获得当前室内环境$T_{内环1}$，至此完成快速降温后的温度修正。

[0048] 空调器继续运行，进入维持室温的制冷阶段，待运行至第二个修正判定时间t_0时，根据导风板角度类型，调取对应修正系数K_{s2}，对感温包温度进行修正，获得当前室内环境$T_{内环2}$，至此完成维持室温阶段的温度修正。而后，空调器继续运行不再进行修正。

[0049] $R'_g=Ks\cdot Rs$

[0050] $T_{内环}=T_g+R'_g\cdot T_g$

[0051] 其中，t_0为温度修正判定时间，min；$R_{g'}$为修正后的感温包温降速率，℃/min；K_s为感温包温降速率修正系数；R_s为开机至感温包温降速率，℃/min；t_g为感温包检测温度，℃。

[0052] 另外，可以模拟用户客厅布置，搭建三维空间满布热电偶的实验台，按照头部导风板三种角度类型(S、M、L)，制冷运行。检测房间内各区域温降情况、空调器感温包与房间中部区域的温度差距，通过分析实验数据确定不同导风板角度的修正判定时间，按照以下公式计算各温度计算点的升温速率、温度修正系数：

[0053] $$R = \frac{T_q - T_z}{t_0}$$

[0054] $$K_s = \frac{R_{sn}}{R_{sg}}$$

[0055] 其中，R为温降速率，℃/min；T_q为温降起点测点的温度，℃；T_z为温降终点划定区域内测点的平均温度，℃；t_s为温降时间，(温度起点均为开机时刻)min；R_{sn}为房间中部区域温降速率，℃/min；R_{sg}为空调器感温包温降速率，℃/min。

[0056] 在本发明的上述实施方式中，对内机感温包进行温度修正后，空调器获取的室内环境温度更为准确，该参数是空调器温度控制的基础参数，该参数的准确获取对提升整机性能、可靠性以及热舒适性都具有极大意义。

[0057] 实施例2

[0058] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种空调器室内环境温度的修正装置，图4是根据本发明实施例的空调器室内环境温度的修正装置的示意图，如图4所示，该空调器室内环境温度的修正装置包括：第一获取模块42、第一确定模块44、调用模块46和修正模块48。下面对该空调器室内环境温度的修正装置进行详细说明。

[0059] 第一获取模块42，用于获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度，其中，角度类型是根据导风板角度的取值范围而确定的；第一确定模块44，连接至上述第一获取模块42，用于确定空调器运行至预设修正判定时间；调用模块46，连接至上述第一确定模块44，用于依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，其中，修正系数为空调器在预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率的比值；修正模块48，连接至上述调用模块46，用于依据修正系数对室内环境温度进行修正。

[0060] 需要说明的是，上述各个模块是可以通过软件或硬件来实现的，例如，对于后者，可以通过以下方式实现：上述各个模块可以位于同一处理器中；和/或，上述各个模块以任意组合的方式位于不同的处理器中。

[0061] 在上述实施例中，该空调器室内环境温度的修正装置可以通过空调器运行至预设修正判定时间，依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，并依据修正系数对室内环境温度进行修正，达到了减小空调器的感温包检测到的室内环境与实际室内环境温度偏差的目的，从而实现了提高空调器获取的室内环境温度的准确性，进而提升整机性能、可靠性以及热舒适性的技术效果，进而解决了相关技术中空调器的感温包检测到的室内环境温度与实际室内环境温度偏差较大的技术问题。

[0062] 此处需要说明的是，上述第一获取模块42、第一确定模块44、调用模块46和修正模块48对应于实施例1中的步骤S102至S108，上述模块与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同，但不限于上述实施例1所公开的内容。

[0063] 可选地，上述装置还包括：第二获取模块，用于在获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度之前，获取空调器在预定条件下的温度数据，其中，预定条件至少包括不同的角度类型与不同的预设修正判定时间；第二确定模块，用于依据温度数据，确定空调器在预定区域的温度变化速率以及感温包的温度变化速率；计算模块，用于依据预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率，计算空调器的修正系数。

[0064] 可选地，温度数据至少包括：预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度、

感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度以及测温时间，上述第二确定模块包括：第一计算单元，用于依据预定区域的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出预定区域的温度差值，并依据预定区域的温度差值与测温时间，计算出预定区域的温度变化速率；第二计算单元，用于依据感温包的起始测温平均温度与终止测温平均温度，计算出感温包的温度差值，并依据感温包的温度差值与测温时间，计算出感温包的温度变化速率。

[0065] 可选地，上述第一确定模块44包括：第一获取单元，用于获取空调器的运行时间；判断运行时间是否小于预设修正判定时间；第一处理单元，用于在运行时间小于预设修正判定时间的情况下，则空调器继续运行；第二处理单元，用于在运行时间大于或者等于预设修正判定时间的情况下，则空调器运行至预设修正判定时间。

[0066] 可选地，上述修正模块48包括：第二获取单元，用于获取感温包的温度变化速率；第一确定单元，用于依据修正系数与感温包的温度变化速率，确定修正后的感温包的温度变化速率；第二确定单元，用于依据室内环境温度与修正后的感温包的温度变化速率，确定修正后的室内环境温度。

[0067] 可选地，角度类型包括以下至少之一：第一角度类型、第二角度类型以及第三角度类型，其中，第一角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[0,30°)}$，第二角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[30°,60°)}$，第三角度类型对应的导风板角度的取值范围为$_{[60°,90°]}$。

[0068] 实施例3

[0069] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种空调器，该空调器包括：导风板、感温包、一个或多个处理器，存储器以及一个或多个程序，其中，一个或多个程序被存储在存储器中，并且被配置为由一个或多个处理器执行，一个或多个程序包括用于执行上述中任意一项的修正方法。

[0070] 实施例4

[0071] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质包括存储的程序，其中，在程序运行时控制计算机可读存储介质所在设备执行上述中任意一项的修正方法。

[0072] 实施例5

[0073] 根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种处理器，该处理器用于运行程序，其中，程序运行时执行上述中任意一项的修正方法。

[0074] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[0075] 在本发明的上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

[0076] 在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的技术内容，可通过其它的方式实现。其中，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，可以为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，单元或模块的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

[0077] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个

单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0078] 另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0079] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、只读存储器(ROM，Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM，Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0080] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

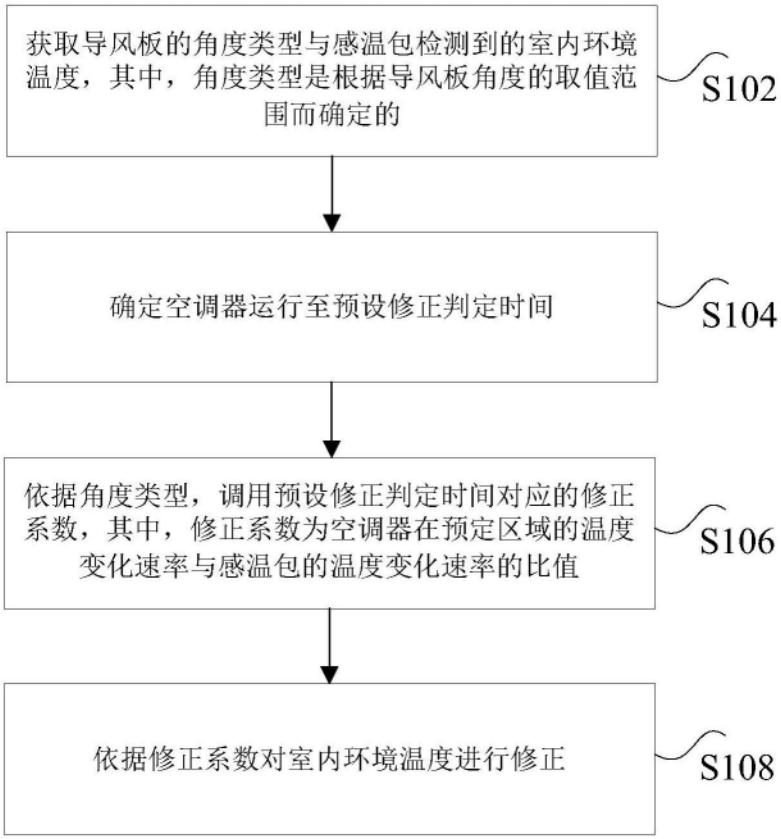

获取导风板的角度类型与感温包检测到的室内环境温度，其中，角度类型是根据导风板角度的取值范围而确定的
S102
确定空调器运行至预设修正判定时间
S104
依据角度类型，调用预设修正判定时间对应的修正系数，其中，修正系数为空调器在预定区域的温度变化速率与感温包的温度变化速率的比值
S106
依据修正系数对室内环境温度进行修正
S108

图1

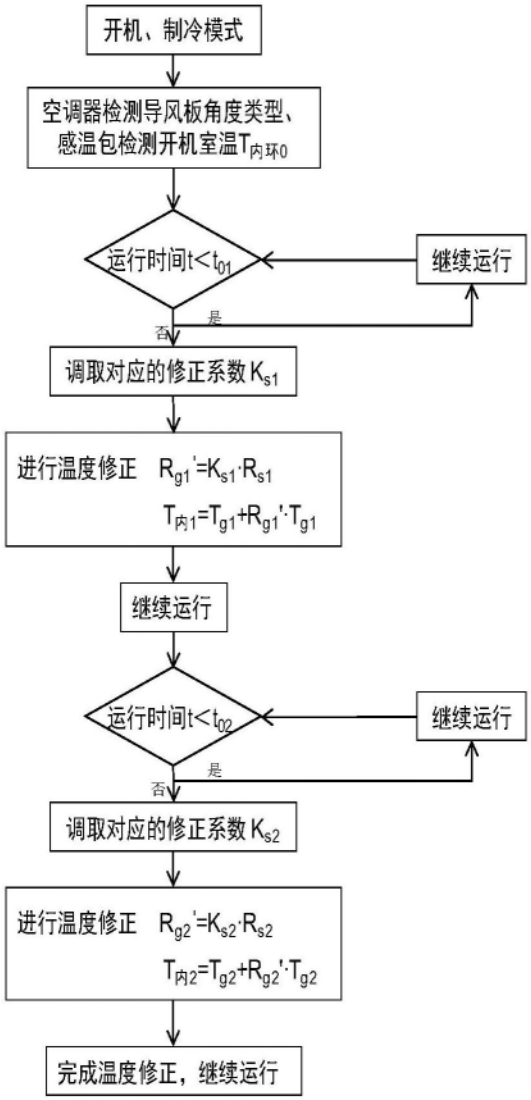

开机、制冷模式
空调器检测导风板角度类型、感温包检测开机室温$T_{内环0}$
运行时间$t<t_{01}$
继续运行
是
否
调取对应的修正系数K_{s1}
进行温度修正 $R_{g1}'=K_{s1}\cdot R_{s1}$
$T_{内1}=T_{g1}+R_{g1}'\cdot T_{g1}$
继续运行
运行时间$t<t_{02}$
继续运行
是
否
调取对应的修正系数K_{s2}
进行温度修正 $R_{g2}'=K_{s2}\cdot R_{s2}$
$T_{内2}=T_{g2}+R_{g2}'\cdot T_{g2}$
完成温度修正，继续运行

图2

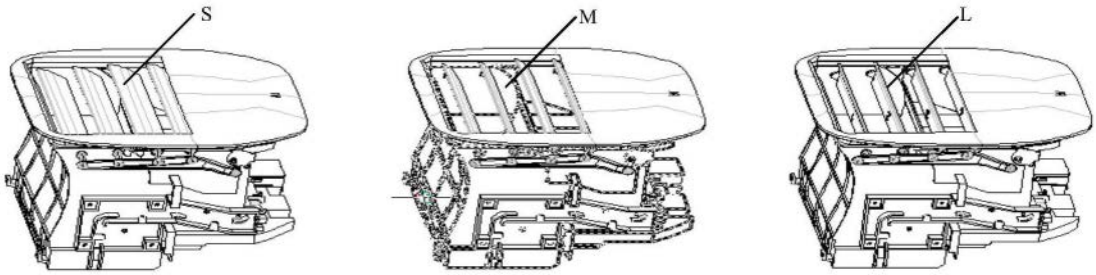

S
M
L

图3

图4