

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021 年 2 月 25 日 (25.02.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/031663 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 11/65 (2018.01) *F24F 11/64* (2018.01)
F24F 11/74 (2018.01) *F24F 120/12* (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/095463
- (22) 国际申请日: 2020 年 6 月 10 日 (10.06.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910770274.1 2019年8月20日 (20.08.2019) CN
- (71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司
(**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**)
[CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
- (72) 发明人: 古正荣(**GU, Zhengrong**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
曾庆和(**ZENG, Qinghe**); 中国广东省珠海市前

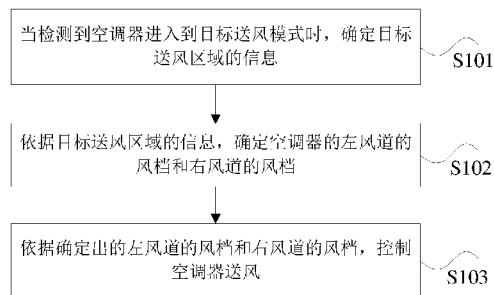
山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。彭裕辉(**PENG, Yuhui**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。曾俊杰(**ZENG, Junjie**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。杨乐(**YANG, Le**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。郑丹平(**ZHENG, Danping**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。吴明希(**WU, Mingxi**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司(**KANGXIN PARTNERS, P.C.**); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) **Title:** AIR CONDITIONER AIR SUPPLY CONTROL METHOD AND DEVICE, STORAGE MEDIUM AND PROCESSOR

(54) 发明名称: 空调器送风的控制方法及装置、存储介质及处理器



- S101 WHEN IT IS DETECTED THAT AN AIR CONDITIONER ENTERS A TARGET AIR SUPPLY MODE, DETERMINE INFORMATION OF A TARGET AIR SUPPLY REGION
- S102 DETERMINE AN AIR DAMPER OF A LEFT AIR DUCT AND AN AIR DAMPER OF A RIGHT AIR DUCT OF THE AIR CONDITIONER ACCORDING TO THE INFORMATION OF THE TARGET AIR SUPPLY REGION
- S103 CONTROL THE AIR CONDITIONER TO SUPPLY AIR ACCORDING TO THE DETERMINED AIR DAMPER OF THE LEFT AIR DUCT AND THE AIR DAMPER OF THE RIGHT AIR DUCT

图 1

(57) **Abstract:** An air conditioner air supply control method and device, a storage medium and a processor, which relate to the field of air conditioner control. The method comprises: when it is detected that an air conditioner enters a target air supply mode, determining information of a target air supply region, wherein the target air supply region is the region in which a target object is present in an air supply region of the air conditioner, and the information of the target air supply region comprises position information and quantity information of the target air supply region; determining an air damper of a left air duct and an air damper of a right air duct of the air conditioner according to the information of the target air supply region, wherein the air conditioner comprises the left air duct and the right air duct; and controlling the air conditioner to supply air according to the determined air damper of the left air duct and the air damper of the right air duct. The present invention solves the problem in which since an air conditioner in the related art is provided with only one air duct for supplying air, the demand for differential air supply according to different requirements fails to be met under conditions in which different indoor regions need different air supply amounts.



GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种空调器送风的控制方法及装置、存储介质及处理器, 涉及空调器控制领域。该方法包括: 当检测到空调器进入到目标送风模式时, 确定目标送风区域的信息, 其中, 目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域, 目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息; 依据目标送风区域的信息, 确定空调器的左风道的风档和右风道的风档, 其中, 空调器包括左风道和右风道两个风道; 依据确定出的左风道的风档和右风道的风档, 控制空调器送风。解决了相关技术中空调器只有一个风道被配置为送风, 无法满足在室内不同区域所需风量不同的情况下, 依据不同需求进行差异性送风的问题。

空调器送风的控制方法及装置、存储介质及处理器

本公开以 2019 年 8 月 20 日递交的、申请号为 201910770274.1 且名称为“空调器送风的控制方法及装置、存储介质及处理器”的专利文件为优先权文件，其全部内容通过引用结合在本公开中。

技术领域

本公开涉及空调器控制领域，具体而言，涉及一种空调器送风的控制方法及装置、存储介质及处理器。

背景技术

随着国民经济的日益提高，人们对自己的生活品质也有着越来越高的要求。在空调领域，空调的送风方式直接影响着空调的舒适性。

相关技术中，通常情况下空调无法针对不同的区域所需的不同风量进行差异性送风，无法满足各种用户对空调器送风风量的需求。同时，相关技术中的空调无法对送风区域进行差异性划分，对无论是有人存在的区域还是无人存在的区域，其送风量并没有不同，在空调器的节能方面也没有相应的优化。

针对相关技术中存在的上述问题，发明人知晓的一些方案中，尚未提出有效的解决方案。

发明内容

本公开的主要目的在于提供一种空调器送风的控制方法及装置、存储介质及处理器，以解决相关技术中空调器只有一个风道被配置为送风，无法满足在室内不同区域所需风量不同的情况下，依据不同需求进行差异性送风的问题。

为了实现上述目的，根据本公开的一个方面，提供了一种空调器送风的控制方法。该方法包括：当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风。

进一步地，目标送风模式为第一送风模式时，在依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档之前，该方法还包括：获取目标绝对值，并确定目标绝

对值所处的温度区间，其中，目标绝对值为空调器的设定温度与室内温度的差值的绝对值。

进一步地，在获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间之前，该方法还包括：获取第一阈值温度并依据第一阈值温度确定温度区间的数量为两个，分为第一温度区间和第二温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度和第二阈值温度，并确定温度区间的数量为三个，分为第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大温度值，第二温度区间中的最小温度值大于第三温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度、第二阈值温度和第三阈值温度，并确定温度区间的数量为四个，分为第一温度区间、第二温度区间、第三温度区间和第四温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大值，第二温度区间的最小值大于第三温度区间的最大值，第三温度区间的最小值大于第四温度区间的最大值。

进一步地，当温度区间的数量为三个时，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，且目标送风区域为第一送风区域，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第二级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第二级风档控制的出风强度；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档确定为第二级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第二级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度。

进一步地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第二级风档；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档。

进一步地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第二送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风

道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第一级风档。

进一步地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档，其中，第一级风档控制的出风强度高于其余级别风档控制的出风强度。

进一步地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第四级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第四级风档。

进一步地，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度低于其余级别风档控制的出风强度。

为了实现上述目的，根据本公开的另一方面，提供了一种空调器送风的控制装置。该装置包括：第一确定单元，被配置为当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；第二确定单元，被配置为依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；控制单元，被配置为依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风。

通过本公开，采用以下步骤：当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风

道两个风道；依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风，解决了相关技术中的空调器只有一个风道被配置为送风，无法满足在室内不同区域所需风量不同的情况下，依据不同需求进行差异性送风的问题，进而达到了空调器智能送风的效果。

附图说明

构成本公开的一部分的附图用来提供对本公开的进一步理解，本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开，并不构成对本公开的不当限定。在附图中：

图 1 是根据本公开实施例提供的一种空调器送风的控制方法的流程图；

图 2 是根据本公开实施例提供的依据热释电传感器的设置位置划分的目标送风区域的示意图；以及

图 3 是根据本公开实施例提供的一种空调器送风的控制装置的示意图。

具体实施方式

需要说明的是，在不冲突的情况下，本公开中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本公开。

为了使本技术领域的人员更好地理解本公开方案，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开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公开一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，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，都应当属于本公开保护的范围。

需要说明的是，本公开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，以便这里描述的本公开的实施例。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。

为了便于描述，以下对本公开实施例涉及的部分名词或术语进行说明：

下述实施例中，可以适用于各种空调设备，其中，本公开中对于空调的类型不做限定，其可以包括但不限于：挂壁机空调、立式空调、变频空调、柜机空调、天花机

空调、窗机、移动式空调、嵌入式空调。

下述实施例中空调可以设置在多种环境中，包括但不限于：办公区、会议室、家庭卧室、客厅、厂区等，本公开中对于空调的具体适用环境不做限定。

根据本公开的实施例，提供了一种空调器送风的控制方法。

图 1 是根据本公开实施例提供的一种空调器送风的控制方法的流程图。如图 1 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 S101，当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息。

具体地，本实施例中的空调器对应的送风区域被划分开多个送风区域，送风区域的划分依据为设置在空调器上的或在设置在空调器侧面的墙壁或者参照物上的热释电传感器，其中，在一些实施方式中，热释电传感器为一个，在另一些实施方式中，热释电传感器为多个。

优选地，本公开实施例中提供的一种空调器上，有两个热释电传感器对称的设置空调器的两侧，如图 2 所示，图 2 是根据本公开实施例提供的依据热释电传感器的设置位置划分的目标送风区域的示意图，其中，热释电传感器能够辐射到的区域确定为空调器的送风区域，并按照方位布局划分为相同面积的送风区域，热释电传感器通过检测室内的人体所处的位置来确定目标送风区域。

需要说明的是，在一些实施方式中，热释电传感器被配置为检测空间中存在的人体，在另一些实施方式中，热释电传感器被配置为检测空间中存在的宠物。

上述地，空调器在进入差异性送风控制模式下，首先需要确定需要着重送风的目标送风区域的信息，其中目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置和数量。

步骤 S102，依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道。

具体地，本实施例中提供的空调器的两边都设置有风道，分为左风道和右风道，两侧风道可进行独立控制。在确定了目标送风区域的信息后，分别独立的确定左风道的出风风档和右风道的出风风档。

步骤 S103，依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风。

上述地，在确定了左风道和右风道的出风风档后，控制空调器依据两个风道的风档进行风道的差异性风量送风。

可选地，目标送风模式为第一送风模式时，在依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档之前，该方法还包括：获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间，其中，目标绝对值为空调器的设定温度与室内温度的差值的绝对值。

上述地，本实施例中，通过对左右两个风道的风档进行独立设定，进行差异性送风时，需要确定空调器进入的送风模式，其中，送风模式分为第一送风模式、第二送风模式和第三送风模式，第一送风模式为“智能送风”模式，第二送风模式为“强劲风随”，第三送风模式为“舒适风随”模式。

具体地，在空调器进入“智能送风”模式时，还需要获取空调设定温度和室内环境温度之间的差值的绝对值，记录为目标绝对值，并确定目标绝对值的所处温度区间，

上述地，温度区间为多个，在一些实施方式中，温度区间为两个或者三个，在另一些实施方式中，温度区间为四个或者五个，具体情况下温度区间的设定不同。

可选地，在获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间之前，该方法还包括：获取第一阈值温度并依据第一阈值温度确定温度区间的数量为两个，分为第一温度区间和第二温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度和第二阈值温度，并确定温度区间的数量为三个，分为第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大温度值，第二温度区间中的最小温度值大于第三温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度、第二阈值温度和第三阈值温度，并确定温度区间的数量为四个，分为第一温度区间、第二温度区间、第三温度区间和第四温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大值，第二温度区间的最小值大于第三温度区间的最大值，第三温度区间的最小值大于第四温度区间的最大值。

上述地，在确定温度区间时，首先需要获取决定温度区间的阈值温度。

优选地，包括三个阈值温度，三个阈值温度分别为 1℃、2℃和 3℃，在获取的阈值温度为 3℃的情况下，将温度区间划分为两个。在温度区间为两个的情况下，实施例参数如下所示： $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 3^\circ\text{C}$ 和 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3^\circ\text{C}$ 。

同样地，在获取的阈值温度为 1℃和 3℃的情况下，将温度区间划分为三个。在温度区间为两个的情况下，实施例参数如下所示： $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 1^\circ\text{C}$ ， $1^\circ\text{C} < |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 3^\circ\text{C}$ ， $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3^\circ\text{C}$ 。

同样地，在获取的阈值温度为 1℃、2℃和 3℃的情况下，将温度区间划分为四个。在温度区间为两个的情况下，实施例参数如下所示： $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 1^\circ\text{C}$ ， $1^\circ\text{C} < |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 2^\circ\text{C}$ ， $2^\circ\text{C} < |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 3^\circ\text{C}$ ， $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3^\circ\text{C}$ 。

定- $T_{\text{内环}}| \leq 2^{\circ}\text{C}$, $2^{\circ}\text{C} < |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 3^{\circ}\text{C}$ 和 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3^{\circ}\text{C}$ 。

可选地, 当温度区间的数量为三个时, 空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域, 空调器的送风区域从左到右的排布情况为: 第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域, 依据目标送风区域的信息, 确定左风道的风档和右风道的风档包括: 如果目标送风区域的数量为一个, 且目标送风区域为第一送风区域, 判定目标绝对值所处的温度区间; 如果目标绝对值处于第一温度区间, 则将左风道的风档确定为第一级风档, 将右风道的风档确定为第二级风档, 其中, 第一级风档控制的出风强度大于第二级风档控制的出风强度; 如果目标绝对值处于第二温度区间, 则将左风道的风档确定为第二级风档, 将右风道的风档确定为第三级风档, 其中, 第二级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度; 如果目标绝对值处于第三温度区间, 则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档, 其中, 第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度。

优选地, 将空调器的送风区域分为三个送风区域, 如图 2 所示, 其从左到右的位置依次排布为: 第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域, 因此目标送风区域的位置信息主要包括送风区域相对于空调器的左右排布。

通过上述内容可知, 温度区间也为多个, 其具体数量依据不同的情况进行设定。

本实施例中, 优选地, 温度区间分为三个, 包括第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间, 如下表表 1 所示。一般空调器的送风档位包括超强风档、高风档、中风档、低风档和静音档, 因为本实施例提供的空调器设置有两个出风风道, 因此, 基于不同的出风风档, 两个出风风道的出风强度也不同。

在空调器处于“智能送风”的模式下时, 依据存在人体或者动物的位置, 判断出目标送风区域的数量为一个时, 需要判定目标送风区域具体为哪个送风区域, 并且需要判断获取的温度绝对值所处的温度区间, 进而来确定左风道和右风道控制出风强度的风档, 其中, 第一级风档对应表 1 中的超强风档, 第二级风档对应表 1 中的高风档, 第三级风档对应表 1 中的中风档, 第四级风档对应表 1 中的低风档。

在“智能送风”模式下, 当目标送风区域的数量为一个时, 左右风道的风档的设定情况如下表 1 所示:

目标送风区域数量	目标送风区域	$ T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}} $	左风道风档	右风道风档
一个	第一送风区域	> 3	超强风档	高风档
		$1 \sim 3$	高风档	中风档
		< 1	低风档	低风档
	第二送风区域	> 3	超强风档	超强风档

		1~3	高风档	高风档
		<1	低风档	低风档
	第三送风区域	>3	高风档	超强风档
		1~3	中风档	高风档
		<1	低风档	低风档

(一) 当人感热释电检测人体活动区域为单独区域时

- (1) 当人感热释电检测到人体活动区域在第一送风区域时。当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3$ 时，左侧风道风档为超强风档，右侧风道风档为高风档；当 $3 \geq |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 1$ 时，左侧风道风档为高风档，右侧风道风档为中风档；当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 1$ 时，左侧风道风档为低风档，右侧风道风档为低风档。
- (2) 当人感热释电检测到人体活动区域在第二送风区域时。当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3$ 时，左右两侧均为超强风档；当 $3 \geq |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 1$ 时，左右两侧均为中风档；当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 1$ 时，左右两侧均为低风档。
- (3) 当人感热释电检测到人体活动区域在第三送风区域时。当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3$ 时，左侧风道风档为高风档，右侧风道风档为超强风档；当 $3 \geq |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 1$ 时，左侧风道风档为中风档，右侧风道风档为高风档；当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 1$ 时，左侧风道风档为低风档，右侧风道风档为低风档。

可选地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第二级风档；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档。

优选地，温度区间还是三个的情况下。当空调器还处于“智能送风”模式时，依据热释电传感器的检测可知，存在人体的需要送风的目标送风区域的数量为多个时，说明人体处于活动中，或者说明室内存在的人体较多并同时散布在多个送风区域内，这种情况下，确定左右风道的风档如下表2所示：

目标送风区域数量	目标送风区域	$ T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}} $	左风道风档	右风道风档
多个	三个送风区域中的任意两个 或者, 同时为三个送风区域	>3	超强风档	超强风档
		1~3	高风档	高风档
		<1	低风档	低风档

(二) 当人感热释电检测人体活动区域为多区域时

- (1) 当人感热释电检测到人体活动区域为多区域时。当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 3$ 时，左右

两侧均为超强风档；当 $3 \geq |T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| > 1$ 时，左右两侧均为中风档；当 $|T_{\text{设定}} - T_{\text{内环}}| \leq 1$ 时，左右两侧均为低风档。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第二送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第一级风档。

上述地，在空调器处于第二送风模式下时，即空调器处于“强劲风随”模式时，且目标送风区域的数量为一个时，空调器的左右风道的风档设定情况如下表 3 所示：

目标送风区域数量	目标送风区域	左风道风档	右风道风档
一个	第一送风区域	超强风档	中风档
	第二送风区域	超强风档	超强风档
	第三送风区域	中风档	超强风档

（一）当人感热释电检测为单独区域时

- （1）当人感热释电检测到人体活动区域在第一送风区域时。左侧风道风档为超强风档，右侧风道风档为中风档。
- （2）当人感热释电检测到人体活动区域在第二送风区域时。左侧风道风档为超强风档，右侧风道风档为超强风档。
- （3）当人感热释电检测到人体活动区域在第三送风区域时。左侧风道风档为超强风档，右侧风道风档为中风档。

可选地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档，其中，第一级风档控制的出风强度高于其余级别风档控制的出风强度。

具体地，在空调器依然处于“强劲风随”模式下时，当目标送风区域为多个时，空调器左右风道的风档的设定情况如下表 4 所示：

目标送风区域数量	目标送风区域	左风道风档	右风道风档
多个	三个送风区域中的任意两个 或者，同时为三个送风区域	超强风档	超强风档

（二）当人感热释电检测人体活动区域为多区域时

(1) 当人感热释电检测到人体活动区域为多区域时，左右两侧风档均为超强风档。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第四级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第四级风档。

具体地，在空调器处于第三送风模式时，也即空调器处于“舒适风随”模式时，通过热释电传感器检测到的目标送风区域为一个时，空调器的左右风道的风档设定如下表 5 所示：

目标送风区域的数量	目标送风区域	左风道风档	右风道风档
一个	第一送风区域	低风档	中风档
	第二送风区域	低风档	低风档
	第三送风区域	中风档	低风档

(一) 当人感热释电检测为单独区域时

(1) 当人感热释电检测到人体活动区域在第一送风区域时。左侧风道风档为低风档，右侧风道风档为中风档。

(2) 当人感热释电检测到人体活动区域在第二送风区域时。左右两侧风档均为低风档。

(3) 当人感热释电检测到人体活动区域在第三送风区域时。左侧风道风档为中风档，右侧风道风档为低风档。

可选地，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度低于其余级别风档控制的出风强度。

上述地，在空调器处于“舒适风随”模式时，通过热释电传感器检测到的目标送风区域为多个时，空调器的左右风道的风档设定如下表 6 所示：

目标送风区域的数量	目标送风区域	左风道风档	右风道风档
多个	三个送风区域中的任意两个 或者，同时为三个送风区域	低风档	低风档

(二) 当人感热释电检测人体活动区域为多区域时

(1) 当人感热释电检测到人体活动区域为多区域时。左右两侧风档均为低风档。

本公开实施例提供一种空调器送风的控制方法，通过当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风，解决了相关技术中空调器只有一个风道被配置为送风，无法满足在室内不同区域所需风量不同的情况下，依据不同需求进行差异性送风的问题，进而达到了空调器智能送风的效果。

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。

本公开实施例还提供了一种空调器送风的控制装置，需要说明的是，本公开实施例的一种空调器送风的控制装置被配置为执行本公开实施例所提供的一种空调器送风的控制方法。以下对本公开实施例提供一种空调器送风的控制装置进行介绍。

图 3 是根据本公开实施例提供一种空调器送风的控制装置的示意图。如图 3 所示，该装置包括：第一确定单元 301，被配置为在检测到空调器进入到目标送风模式的情况下，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；第二确定单元 302，被配置为依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；控制单元 303，被配置为依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风。

本公开实施例提供一种空调器送风的控制装置，通过第一确定单元 301，被配置为当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；第二确定单元 302，被配置为依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；控制单元 303，被配置为依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风，解决了相关技术中的空调器只有一个风道被配置为送风，无法满足在室内不同区域所需风量不同的情况下，依据不同需求进行差异性送风的问题，进而达到了空调器智能送风的效果。

可选地，该装置还包括：第一获取单元，被配置为在目标送风模式为第一送风模式时，在依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档之前，获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间，其中，目标绝对值为空调器的设定温度与室内温度的差值的绝对值。

可选地，该装置还包括：第二获取单元，被配置为在获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间之前，第三确定单元，被配置为获取第一阈值温度并依据第一阈值温度确定温度区间的数量为两个，分为第一温度区间和第二温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间的最大温度值；或者，第四确定单元，被配置为获取第一阈值温度和第二阈值温度，并确定温度区间的数量为三个，分为第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大温度值，第二温度区间中的最小温度值大于第三温度区间的最大温度值；或者，第五确定单元，被配置为获取第一阈值温度、第二阈值温度和第三阈值温度，并确定温度区间的数量为四个，分为第一温度区间、第二温度区间、第三温度区间和第四温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大值，第二温度区间的最小值大于第三温度区间的最大值，第三温度区间的最小值大于第四温度区间的最大值。

可选地，当温度区间的数量为三个时，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，第二确定单元 302 包括：第一判定子单元，被配置为在目标送风区域的数量为一个，且目标送风区域为第一送风区域的情况下，判定目标绝对值所处的温度区间；第一确定子单元，被配置为在目标绝对值处于第一温度区间的情况下，将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第二级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第二级风档控制的出风强度；第二确定子单元，被配置为在目标绝对值处于第二温度区间的情况下，将左风道的风档确定为第二级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第二级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；第三确定子单元，被配置为在目标绝对值处于第三温度区间的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度。

可选地，第二确定单元 302 还包括：第二判定子单元，被配置为在目标送风区域的数量为多个的情况下，判定目标绝对值所处的温度区间；第四确定子单元，被配置为在目标绝对值处于第一温度区间的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；第五确定子单元，被配置为在目标绝对值处于第二温度区间的情况下，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第二级风档；第六确定子单元，被配置为在目标绝对值处于第三温度区间的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为

第四级风档。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第二送风模式时，第二确定单元 302 还包括：第三判定子单元，被配置为在目标送风区域的数量为一个的情况下，判定目标送风区域的位置；第七确定子单元，被配置为在目标送风区域为第一送风区域的情况下，将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；第八确定子单元，被配置为在目标送风区域为第二送风区域的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；第九确定子单元，被配置为在目标送风区域为第三送风区域的情况下，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第一级风档。

可选地，第二确定单元 302 还包括：第十确定子单元，被配置为在目标送风区域的数量为多个的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档，其中，第一级风档控制的出风强度高于其余级别风档控制的出风强度。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第三送风模式时，第二确定单元 302 还包括：第四判定子单元，被配置为在目标送风区域的数量为一个的情况下，判定目标送风区域的位置；第十一确定子单元，被配置为在目标送风区域为第一送风区域的情况下，将左风道的风档确定为第四级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度；第十二确定子单元，被配置为在目标送风区域为第二送风区域的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档；第十三确定子单元，被配置为在目标送风区域为第三送风区域的情况下，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第四级风档。

可选地，目标送风模式为第三送风模式时，第二确定单元 302 还包括：第十四确定子单元，被配置为在目标送风区域的数量为多个的情况下，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度低于其余级别风档控制的出风强度。

所述一种空调器送风的控制装置包括处理器和存储器，上述第一确定单元 301、第二确定单元 302 和控制单元 303 等均作为程序单元存储在存储器中，由处理器执行存储在存储器中的上述程序单元来实现相应的功能。

处理器中包含内核，由内核去存储器中调取相应的程序单元。内核可以设置一个

或以上，通过调整内核参数来解决相关技术中的空调器只有一个风道被配置为送风，无法满足在室内不同区域所需风量不同的情况下，依据不同需求进行差异性送风的问题。

存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)，存储器包括至少一个存储芯片。

本公开实施例提供了一种存储介质，其上存储有程序，该程序被处理器执行时实现所述一种空调器送风的控制方法。

本公开实施例提供了一种处理器，所述处理器用于运行程序，其中，所述程序运行时执行所述一种空调器送风的控制方法。

本公开实施例提供了一种设备，设备包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序，处理器执行程序时实现以下步骤：当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风。

可选地，目标送风模式为第一送风模式时，在依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档之前，该方法还包括：获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间，其中，目标绝对值为空调器的设定温度与室内温度的差值的绝对值。

可选地，在获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间之前，该方法还包括：获取第一阈值温度并依据第一阈值温度确定温度区间的数量为两个，分为第一温度区间和第二温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度和第二阈值温度，并确定温度区间的数量为三个，分为第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大温度值，第二温度区间中的最小温度值大于第三温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度、第二阈值温度和第三阈值温度，并确定温度区间的数量为四个，分为第一温度区间、第二温度区间、第三温度区间和第四温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大值，第二温度区间的最小值大于第三温度区间的最大值，第三温度区间的最小值大于第四温度区间的最大值。

可选地，当温度区间的数量为三个时，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，且目标送风区域为第一送风区域，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第二级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第二级风档控制的出风强度；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档确定为第二级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第二级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度。

可选地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第二级风档；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第二送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第一级风档。

可选地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档，其中，第一级风档控制的出风强度高于其余级别风档控制的出风强度。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的

位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第四级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第四级风档。

可选地，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度低于其余级别风档控制的出风强度。本文中的设备可以是服务器、PC、PAD、手机等。

本公开还提供了一种计算机程序产品，当在数据处理设备上执行时，适于执行初始化有如下方法步骤的程序：当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，目标送风区域为空调器的送风区域中存在目标对象的区域，目标送风区域的信息包括目标送风区域的位置信息和数量信息；依据目标送风区域的信息，确定空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，空调器包括左风道和右风道两个风道；依据确定出的左风道的风档和右风道的风档，控制空调器送风。

可选地，目标送风模式为第一送风模式时，在依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档之前，该方法还包括：获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间，其中，目标绝对值为空调器的设定温度与室内温度的差值的绝对值。

可选地，在获取目标绝对值，并确定目标绝对值所处的温度区间之前，该方法还包括：获取第一阈值温度并依据第一阈值温度确定温度区间的数量为两个，分为第一温度区间和第二温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度和第二阈值温度，并确定温度区间的数量为三个，分为第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大温度值，第二温度区间中的最小温度值大于第三温度区间的最大温度值；或者，获取第一阈值温度、第二阈值温度和第三阈值温度，并确定温度区间的数量为四个，分为第一温度区间、第二温度区间、第三温度区间和第四温度区间，其中，第一温度区间中的最小温度值大于第二温度区间中的最大值，第二温度区间的最小值大于第三温度区间的最大值，第三温度区间的最小值大于第四温度区间的最大值。

可选地，当温度区间的数量为三个时，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档

和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，且目标送风区域为第一送风区域，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第二级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第二级风档控制的出风强度；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档确定为第二级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第二级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度。

可选地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，判定目标绝对值所处的温度区间；如果目标绝对值处于第一温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标绝对值处于第二温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第二级风档；如果目标绝对值处于第三温度区间，则将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第二送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第一级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第一级风档控制的出风强度大于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第一级风档。

可选地，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第一级风档，其中，第一级风档控制的出风强度高于其余级别风档控制的出风强度。

可选地，空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，空调器的送风区域从左到右的排布情况为：第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为一个，判定目标送风区域的位置；如果目标送风区域为第一送风区域时，将左风道的风档确定为第四级风档，将右风道的风档确定为第三级风档，其中，第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度；如果目标送风区域为第二送风区域时，将左风道的风档和右风道的

风档都确定为第四级风档；如果目标送风区域为第三送风区域时，将左风道的风档确定为第三级风档，将右风道的风档确定为第四级风档。

可选地，目标送风模式为第三送风模式时，依据目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果目标送风区域的数量为多个，将左风道的风档和右风道的风档都确定为第四级风档，其中，第四级风档控制的出风强度低于其余级别风档控制的出风强度。

本领域内的技术人员应明白，本公开的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本公开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，本公开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。

本公开是参照根据本公开实施例的方法、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。

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。

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。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。存储器是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法

或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

本领域技术人员应明白，本公开的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本公开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，本公开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。

以上仅为本公开的实施例而已，并不用于限制本公开。对于本领域技术人员来说，本公开可以有各种更改和变化。凡在本公开的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开的权利要求范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种空调器送风的控制方法，其中，包括：

当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，所述目标送风区域为所述空调器的送风区域中存在目标对象的区域，所述目标送风区域的信息包括所述目标送风区域的位置信息和数量信息；

依据所述目标送风区域的信息，确定所述空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，所述空调器包括所述左风道和所述右风道两个风道；

依据确定出的所述左风道的风档和所述右风道的风档，控制所述空调器送风。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标送风模式为第一送风模式时，在依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档之前，所述方法还包括：

获取目标绝对值，并确定所述目标绝对值所处的温度区间，其中，所述目标绝对值为所述空调器的设定温度与室内温度的差值的绝对值。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，在获取目标绝对值，并确定所述目标绝对值所处的温度区间之前，所述方法还包括：

获取第一阈值温度并依据所述第一阈值温度确定所述温度区间的数量为两个，分为第一温度区间和第二温度区间，其中，所述第一温度区间中的最小温度值大于所述第二温度区间的最大温度值；或者，

获取所述第一阈值温度和第二阈值温度，并确定所述温度区间的数量为三个，分为第一温度区间、第二温度区间和第三温度区间，其中，所述第一温度区间中的最小温度值大于所述第二温度区间中的最大温度值，所述第二温度区间中的最小温度值大于所述第三温度区间的最大温度值；或者，

获取所述第一阈值温度、所述第二阈值温度和第三阈值温度，并确定所述温度区间的数量为四个，分为第一温度区间、第二温度区间、第三温度区间和第四温度区间，其中，所述第一温度区间中的最小温度值大于所述第二温度区间中的最大值，所述第二温度区间的最小值大于所述第三温度区间的最大值，所述第三温度区间的最小值大于所述第四温度区间的最大值。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，当所述温度区间的数量为三个时，所述空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，所述空调器的送风区域从左到右的排布情况为：所述第一送风区域、所述第二送风区域和所述第三送风区域，依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道

的风档包括：

如果所述目标送风区域的数量为一个，且所述目标送风区域为第一送风区域，判定所述目标绝对值所处的所述温度区间；

如果所述目标绝对值处于所述第一温度区间，则将所述左风道的风档确定为第一级风档，将所述右风道的风档确定为第二级风档，其中，所述第一级风档控制的出风强度大于所述第二级风档控制的出风强度；

如果所述目标绝对值处于所述第二温度区间，则将所述左风道的风档确定为所述第二级风档，将所述右风道的风档确定为第三级风档，其中，所述第二级风档控制的出风强度大于所述第三级风档控制的出风强度；

如果所述目标绝对值处于所述第三温度区间，则将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为第四级风档，其中，所述第四级风档控制的出风强度小于所述第三级风档控制的出风强度。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其中，依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：

如果所述目标送风区域的数量为多个，判定所述目标绝对值所处的所述温度区间；

如果所述目标绝对值处于所述第一温度区间，则将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为所述第一级风档；

如果所述目标绝对值处于所述第二温度区间，则将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为所述第二级风档；

如果所述目标绝对值处于所述第三温度区间，则将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为所述第四级风档。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，所述空调器的送风区域从左到右的排布情况为：所述第一送风区域、所述第二送风区域和所述第三送风区域，所述目标送风模式为第二送风模式时，依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：

如果所述目标送风区域的数量为一个，判定所述目标送风区域的位置；

如果所述目标送风区域为所述第一送风区域时，将所述左风道的风档确定为第一级风档，将所述右风道的风档确定为第三级风档，其中，所述第一级风档控

制的出风强度大于所述第三级风档控制的出风强度；

如果所述目标送风区域为所述第二送风区域时，将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为所述第一级风档；

如果所述目标送风区域为所述第三送风区域时，将所述左风道的风档确定为所述第三级风档，将所述右风道的风档确定为所述第一级风档。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：如果所述目标送风区域的数量为多个，将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为第一级风档，其中，所述第一级风档控制的出风强度高于其余级别风档控制的出风强度。
8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述空调器的送风区域至少分为第一送风区域、第二送风区域和第三送风区域，所述空调器的送风区域从左到右的排布情况为：所述第一送风区域、所述第二送风区域和所述第三送风区域，所述目标送风模式为第三送风模式时，依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：

如果所述目标送风区域的数量为一个，判定所述目标送风区域的位置；

如果所述目标送风区域为所述第一送风区域时，将所述左风道的风档确定为第四级风档，将所述右风道的风档确定为第三级风档，其中，所述第四级风档控制的出风强度小于第三级风档控制的出风强度；

如果所述目标送风区域为所述第二送风区域时，将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为所述第四级风档；

如果所述目标送风区域为所述第三送风区域时，将所述左风道的风档确定为所述第三级风档，将所述右风道的风档确定为所述第四级风档。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述目标送风模式为第三送风模式时，依据所述目标送风区域的信息，确定左风道的风档和右风道的风档包括：

如果所述目标送风区域的数量为多个，将所述左风道的风档和所述右风道的风档都确定为第四级风档，其中，所述第四级风档控制的出风强度低于其余级别风档控制的出风强度。

10. 一种空调器送风的控制装置，其中，包括：

第一确定单元，被配置为当检测到空调器进入到目标送风模式时，确定目标送风区域的信息，其中，所述目标送风区域为所述空调器的送风区域中存在目标

对象的区域，所述目标送风区域的信息包括所述目标送风区域的位置信息和数量信息；

第二确定单元，被配置为依据所述目标送风区域的信息，确定所述空调器的左风道的风档和右风道的风档，其中，所述空调器包括所述左风道和所述右风道两个风道；

控制单元，被配置为依据确定出的所述左风道的风档和所述右风道的风档，控制所述空调器送风。

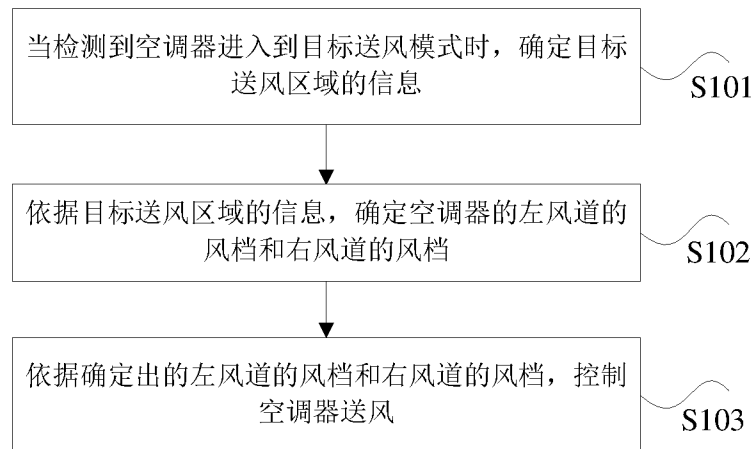


图 1

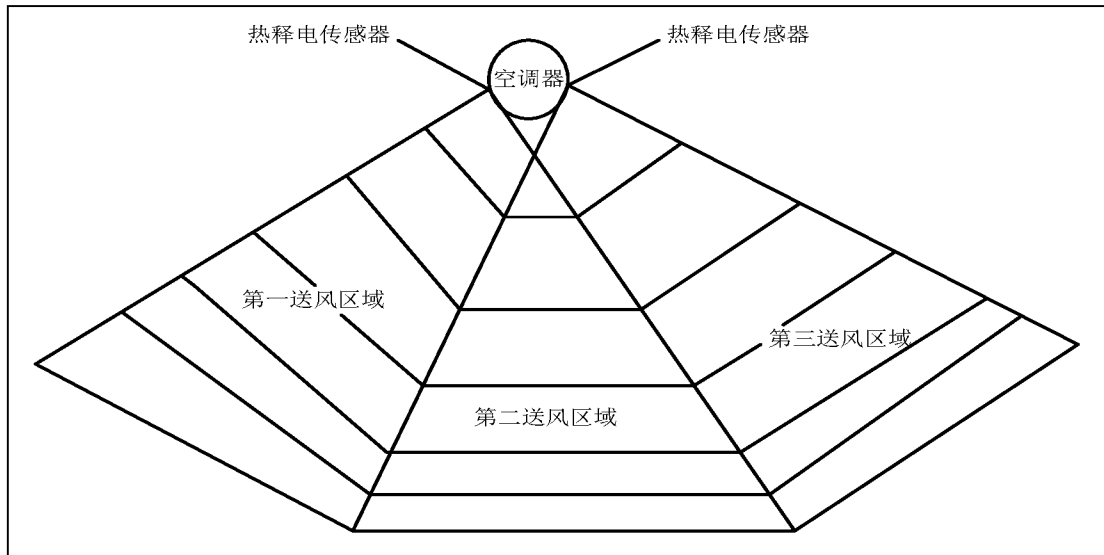


图 2



图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/095463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 11/65(2018.01)i; F24F 11/74(2018.01)i; F24F 11/64(2018.01)i; F24F 120/12(2018.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F24F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, EPTXT, USTXT, WOTXT, CNKI, PATENTICS, 格力, 古正荣, 曾庆和, 彭裕辉, 曾俊杰, 杨乐, 郑丹平, 吴明希, 奥克斯, 海尔, 美的, TCL, 大金, 乐金, 松下, 空调, 室内机, 送风模式, 多个, 第一, 第二, 第三, 送风区域, 分区, 左, 右, 风道, 出风, 确定, 控制, 高, 中, 低, 超强, 风挡, 档位, 挡板, 导风板, 绝对值, 温度, 温差, 温度差, 区间, 范围, air condition???, indoor, subarea?, zone?, area?, region?, position?, location?, control+, low, medium, high, speed, temperature, range?, bound

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110332677 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 15 October 2019 (2019-10-15) claims, description, and figures	1-10
X	CN 109323429 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CO., LTD.) 12 February 2019 (2019-02-12) description, paragraphs 66-80, 129-136, 168-196, figures 1-3, 6, 9	1, 6-10
Y	CN 109323429 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CO., LTD.) 12 February 2019 (2019-02-12) description, paragraphs 66-80, 129-136, 168-196, figures 1-3, 6, 9	2-5
Y	CN 106247552 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CO., LTD.) 21 December 2016 (2016-12-21) description, paragraphs 21-34, figures 1-2	2-5
A	CN 105546713 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 04 May 2016 (2016-05-04) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 August 2020

Date of mailing of the international search report

31 August 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/095463

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108800470 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 13 November 2018 (2018-11-13) entire document	1-10
A	CN 107741082 A (QINGDAO HAIER INTELLIGENT TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT CO., LTD.) 27 February 2018 (2018-02-27) entire document	1-10
A	JP 61231344 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 15 October 1986 (1986-10-15) entire document	1-10
A	JP 2012013261 A (TOYOTOMI KOGYO CO., LTD.) 19 January 2012 (2012-01-19) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/095463

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	110332677	A	15 October 2019	None	
CN	109323429	A	12 February 2019	None	
CN	106247552	A	21 December 2016	CN 106247552	B 31 May 2019
CN	105546713	A	04 May 2016	None	
CN	108800470	A	13 November 2018	None	
CN	107741082	A	27 February 2018	None	
JP	61231344	A	15 October 1986	None	
JP	2012013261	A	19 January 2012	None	

A. 主题的分类 F24F 11/65(2018.01)i; F24F 11/74(2018.01)i; F24F 11/64(2018.01)i; F24F 120/12(2018.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) F24F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, EPTXT, USTXT, WOTXT, CNKI, PATENTICS, 格力, 古正荣, 曾庆和, 彭裕辉, 曾俊杰, 杨乐, 郑丹平, 吴明希, 奥克斯, 海尔, 美的, TCL, 大金, 乐金, 松下, 空调, 室内机, 送风模式, 多个, 第一, 第二, 第三, 送风区域, 分区, 左, 右, 风道, 出风, 确定, 控制, 高, 中, 低, 超强, 风挡, 档位, 挡板, 导风板, 绝对值, 温度, 温差, 温度差, 区间, 范围, air condition???, indoor, subarea?, zone?, area?, region?, position?, location?, control+, low, medium, high, speed, temperature, range?, bound																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110332677 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年 10月 15日 (2019 - 10 - 15) 权利要求书、说明书、附图</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 109323429 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第66-80、129-136、168-196段、附图1-3、6、9</td> <td>1、6-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109323429 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第66-80、129-136、168-196段、附图1-3、6、9</td> <td>2-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106247552 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 说明书第21-34段、附图1-2</td> <td>2-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105546713 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108800470 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107741082 A (青岛海尔智能技术研发有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 110332677 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年 10月 15日 (2019 - 10 - 15) 权利要求书、说明书、附图	1-10	X	CN 109323429 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第66-80、129-136、168-196段、附图1-3、6、9	1、6-10	Y	CN 109323429 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第66-80、129-136、168-196段、附图1-3、6、9	2-5	Y	CN 106247552 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 说明书第21-34段、附图1-2	2-5	A	CN 105546713 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文	1-10	A	CN 108800470 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 全文	1-10	A	CN 107741082 A (青岛海尔智能技术研发有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 110332677 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年 10月 15日 (2019 - 10 - 15) 权利要求书、说明书、附图	1-10																								
X	CN 109323429 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第66-80、129-136、168-196段、附图1-3、6、9	1、6-10																								
Y	CN 109323429 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书第66-80、129-136、168-196段、附图1-3、6、9	2-5																								
Y	CN 106247552 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 说明书第21-34段、附图1-2	2-5																								
A	CN 105546713 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文	1-10																								
A	CN 108800470 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 全文	1-10																								
A	CN 107741082 A (青岛海尔智能技术研发有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-10																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 </td> <td> “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																						
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																									
国际检索实际完成的日期 2020年 8月 18日		国际检索报告邮寄日期 2020年 8月 31日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 邓娜 电话号码 86-010-53962958																								

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	JP 61231344 A (MATSUSHITA REFRIGERATION) 1986年 10月 15日 (1986 - 10 - 15) 全文	1-10
A	JP 2012013261 A (TOYOTOMI KOGYO CO., LTD.) 2012年 1月 19日 (2012 - 01 - 19) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/095463

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	110332677	A	2019年 10月 15日	无	
CN	109323429	A	2019年 2月 12日	无	
CN	106247552	A	2016年 12月 21日	CN 106247552 B	2019年 5月 31日
CN	105546713	A	2016年 5月 4日	无	
CN	108800470	A	2018年 11月 13日	无	
CN	107741082	A	2018年 2月 27日	无	
JP	61231344	A	1986年 10月 15日	无	
JP	2012013261	A	2012年 1月 19日	无	