

尊敬的海尔用户：
感谢您选择、使用海尔产品。

该系列空调执行国家标准：
GB/T 7725-2004

技术数据：

机 型	辅电机型	辅电机型	辅电机型
型 号	KFR-50LW/61BDX12 KFRd-50LW/01B(QXF)-S1	KFRd-60LW/01B(QXF)-S2	KFR-72LW/61BDX12 KFRd-72LW/01B(QXF)-S1
电 源	1PH, 220V~, 50Hz	1PH, 220V~, 50Hz	1PH, 220V~, 50Hz
制 冷			
运 行			
功 率	5090W	6050W	7200W
电 流	1540W	1840W	2180W
电 流	7.2A	8.6A	10.2A
制 热			
运 行			
功 率	5650W	7050W	8400W
电 流	1550W	2060W	2350W
电 流	7.3A	9.7A	11.0A
辅助电加热功率	2000W	2500W	2500W
辅助电加热电流	9.6A	12.0A	12.0A
噪 声	室内机	40/36/33/29dB (A)	42/39/36/33dB (A)
	室外机	54dB (A)	55dB (A)
质 量	室内机	50kg	50kg
	室外机	50kg	60kg
外形尺寸 (mm)	室内机	530X1810X310	530X1810X310
	室外机	810X680X288	860X730X308
风量(室内机)	900m ³ /h	1150m ³ /h	1150m ³ /h

注：本公司注重科技更新，参数更改后，恕不另行通知。

以上数据是在国家规定的标准工况即：制冷工况为室内干球27℃、湿球19℃，室外干球35℃、湿球24℃；制热工况为室内干球20℃、湿球15℃，室外干球7℃、湿球6℃；电压220V的条件下测得。随着室内外气温的变化，以上参数会有所变化。

空调器运行操作范围

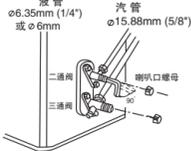
制 冷	室 内 侧	最 高 干 球	32℃	湿 球	23℃
		最 低 干 球	18℃	湿 球	14℃
除 湿	室 外 侧	最 高 干 球	43℃	湿 球	26℃
		最 低 干 球	18℃		
制 热	室 内 侧	最 高 干 球	27℃		
		最 低 干 球	15℃		
	室 外 侧	最 高 干 球	24℃	湿 球	18℃
		最 低 干 球	-7℃	湿 球	-8℃

注：在以上条件下使用，临近制冷最高温度时，制冷效果会有所下降(可采用遮阳措施避免阳光直射)；临近制热最低温度时，制热效果会有所下降。

安装说明

◆排空方法

- 用扳手取下室外机三通阀上的阀帽。
- 用扳手将连接于三通阀上粗管的喇叭口螺母松动1~1.5圈。
- 用扳手(内六角扳手)，拧松二通阀芯90°。大约15秒后，关紧二通阀。气体由粗管的喇叭口处排出，待无气体排出时，按照规定的扭矩(7~9N.m)将喇叭口螺母拧紧。
- 打开二通阀和三通阀。
- 拧紧两只阀门的阀帽(20~25N.m)。
- 用检漏仪或肥皂水检查是否漏气，如有漏泄则需拧紧二通阀、三通阀，然后用系统外氟里昂(R22)气体进行重新排空。



安装说明

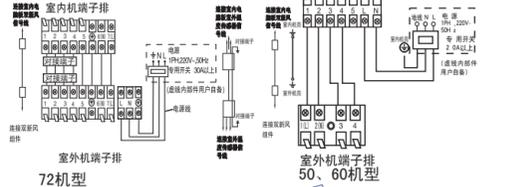
◆安装前准备

- ◆电力要求**
 - 电源为单相交流220V~, 50Hz。50、60机型电源从室内接入，72机型电源从室外接入。
 - 要配备专用电源线路，尽可能安装漏电断路器。该机型无插头，**请用户自备专用开关(30A以上)**、地线，由获得电工资格的人员，按国家标准规定的布线规则进行布线。
 - 电源地线和零线必须严格分开，**将零线与地线接在一起是错误的**。
 - 连机线型号：YZW 50、60机型(2根)：1根为3×2.5mm²或以上；1根为3×0.75mm²或以上；72机型(4根)：1根为3X1.5mm²或以上；1根为2x0.75mm²或以上；1根为4×0.75mm²或以上；1根为3×0.35或以上；
 - 电源线型号：50、60机型为RVV，72机型为YZW 参数：50、60机型为2.5mm²或以上，72机型为4.0mm²或以上。
 - 电源部分：L应接在火线上，N应接在零线上，⊕应接在地线上。位置不能接错，连接可靠，无内部短路，若连接错误有可能导致火灾。电源线连接方法为Y连接。如果电源软线损坏，为避免危险，必须由制造商、它的服务机构或类似的具有资格的人员来更换。

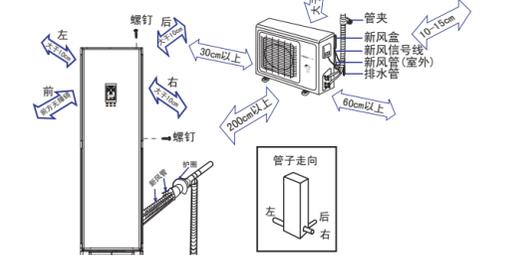
◆接线方法

- 端子的接线方法
 - 松开接线螺丝，将连机线端子插到端子排和接线螺丝之间，然后拧紧螺丝，将连机线轻轻向外拉，确认接线端子被压紧。
- 连机线压线方法
 - 接线完成后，必须用压线夹将连机线压紧，压线夹应压在连机线的外护套上。如右图：
- 加长电源线
 - 电源线加长必须使用整根电源线，不得接驳；弱电信号线加长时，接线必须错开100mm，并焊牢。

◆室内外机接线图



◆室内外机安装图



◆使用保养介绍

安装完毕，服务人员应认真向用户讲解使用保养常识，并亲示范。

■安装说明

◆室内机安装

- 穿孔孔的定位
 - 根据选择的室内机安装位置和管路走向，确定打穿墙孔的位置。
- 打穿墙孔
 - 打一个穿孔孔，外侧稍微向下倾斜。

安装护圈，安装完毕，用石膏粉或油灰封住。

◆室外机安装

- 安装固定
 - 将室外机安装支架固定在墙面上，然后把室外机紧固在安装支架上，并保持水平。若安装在墙上或屋顶上时，要把支架牢牢地固定住，以防强风的侵袭。为了减小机器
- 排水弯头的安装
 - 若使用弯头，请按图中所示安装。在较冷的地方(气温持续低于0℃)不要使用排水弯头。



◆管路布置

布管时，排水管要放在下面。排水管要做成斜坡形，途中应避免上凸和下凹情况发生。如果环境温度过大，排水软管(特别是室内)必要时要用隔热材料进行缠绕保温处理。连接管大于5m时需按下表注入制冷剂：

连接管长度	空气排除方法	增加制冷剂量 (R22)	
≤5m	用室外机中制冷剂	不需增加	
5-10m	用制冷剂罐	液管管径： φ6.35或φ6	液管管径： φ9.52或φ9
		(连接管长-5)x30g	(连接管长-5)x65g

注：当管路加长时，先用系统外制冷剂R22将连机管内的空气排空，再按排气方法排出多余的制冷剂。(新出厂的空调器，已在原来规定制冷剂量的基础上，多加入50g制冷剂R22。仅用于第一次安装，用来排除连接管及室内机中的空气)。

◆安装检查及试运转

- 请用户根据使用说明书来使用空调器试运转的检查项目，请在□内打上√号。
- 管子接头是否漏气？
 - 管子接头的隔热处理如何？
 - 室内外机电气连接是否牢固地插入接线板？
 - 室内外机电气连接线固定牢固吗？
 - 排水管布置正确吗？
 - 接地线连接牢固吗？
 - 电源电压符合电气规程吗？
 - 务必请安装人员进行一次试运转，并检查各项的运转情况。
 - 控制面板显示正常吗？
 - 有无噪音？
 - 制冷是否正常？
 - 室内温度调节器工作正常吗？
 - 电源部分：L 应连接在火线上
 - N 应连接在零线上
 - ⊕ 应连接在地线上

海尔家用空调 使用安装说明书

本说明书适用于分体落地式房间空调器



机器外观以实物为准

- 使用前请仔细阅读说明书
- 请妥善保管，以备参阅
- 本产品只适合在中国大陆销售和使用的

尊敬的海尔用户：

感谢您选择、使用海尔产品。

我们承诺您任何海尔产品需要安装或维护服务时，海尔将提供“1+5”的成套增值服务：

“1”：指安装服务“一次就好”；

“5”：指五项组合服务

- 安全测电服务：服务前为您安全测电并提醒讲解到位置
- 讲解指导使用：指导您正确使用、讲解保养常识，以延长产品寿命，降低能耗
- 产品维护保养：产品安装或维修后，对产品维护保养，以延长产品寿命，节约能源
- 一站式服务营销：如您有新的购买需求，将向您提供上门设计、送货、安装、维保一条龙服务
- 现场清理服务：服务完毕将服务现场清理干净

欢迎您对我们的服务进行监督，一旦我们的服务承诺未执行到位，请拨打全国统一客服电话4006 999 999进行投诉，经核实无误，您将获得100元监督奖金！海尔，期待您的参与！

选购更多产品请登录海尔网上商城

(www.ehaier.com 更便捷 更快速 更省钱)

如果您的产品有服务需求，欢迎体验海尔自助服务www.haier.cn服务专区，在线安装、报修。

该系列空调执行国家标准：

GB/T 7725-2004

合格证

Certificate of Quality
检验员：

产品经检验合格准予出厂

安全注意事项

尊敬的海尔用户：您好！感谢您使用海尔空调。为了您更好的阅读本说明书和使用空调，以下是我们对说明书中出现标志符号的解释说明：

凡带有该“警示”标志的内容，有关产品安全和使用者的人身安全，必须严格按警示的内容操作。

凡带有该“禁止”标志的为，否则可能会造成机器安全。

电源插座必须配有地线，以保证空调器通过电源插座有效接地。不接地或接地不完全，有可能会发生触电或着火危险。

电源安装后应通电进行漏电检测。

不要让任何油漆或杀虫剂喷涂在机器表面上。

在风叶运动时，不要触碰出风口。不要把手和任何物件插入风栅中，以免受伤或损坏空调器。

定期清洁空气滤尘网。若滤尘网被堵塞，制冷和制热效果不佳，耗电量增大，引起故障，制冷运转时会滴水。

使用规定容量的保险丝。绝对不要用铜丝或铜丝代替保险丝。

不要把水直接泼在室内机上。不要把花盆、鱼缸等放在柜机顶部。

要使室内外机组的进风口和出风口保持畅通无阻。

长时间不使用时，请断开空调器电源。

应使用控制盘或遥控器来控制机器的运转。

接地线不要接在气体管道、自来水管、避雷针、电话线上。

空调器不要安装在可燃性气体易泄漏的地方，以免气体泄漏引起火灾。不要在易燃易爆和腐蚀性气体环境中使用。

用电安全提示

空调器属于I类电器，请您使用时注意用电安全！

- 必须使用有可靠接地的电源，电源的地线要引入大地。不能和自来水管等公用设施连接；分清电源的地线和零线，不能将这两种导线连接在一起。
- 必须使用单独专用合格插座。
- 由于柜式空调电流较大，所有禁止使用插排供电，需使用单独的电源，防止着火。为了您和家人的安全，如果您家中用电有不合上述要求的地方，请您尽快改进。

海尔家用空调保修证使用说明

尊敬的用户：

感谢您使用海尔空调，我公司将按照《中华人民共和国消费者权益保护法》的有关规定及我公司对用户的真诚承诺，凭此保修证及发票，为您提供下列服务：

- 海尔牌家用空调（分体空调、窗机）整机保修6年，压机保修6年；海尔牌除湿机整机保修3年，压机保修6年；海尔牌小家电整机保修1年。
- 本机在规定保修期内，凡属于制造问题发生的故障，均可免费维修。
- 下列情况不属免费服务范围，但可实行收费修复：
 - [A] 消费者因使用、维护或保管不当造成损坏的；
 - [B] 非特约维修部拆动造成损坏的；
 - [C] 因不可抗拒因素造成损坏的；
 - [D] 无法提供有效发票的；
 - [E] 发票产品型号与维修产品型号不符或有涂改的。
- 保修期内，安装维护人员因维修发生的费用均由我公司支付。保修期外费用由用户支付。

用户须知

对于超过保修期的产品，海尔服务人员上门提供有偿服务，有偿费用(超包收费)包括修理人工费、零部件费和超距离交通费。用户所有的费用以维修人员出示的海尔统一收费标准收费，并由服务人员开具发票，否则可拒绝交费。带型号、编号的条形码两联单请注意保存，维修人员每次上门服务后要取用一联作为维修凭证，以保证建立准确的维修档案，取用条形码并不会影响产品的保修。

*使用方法上的说明以及产品制作有关的事项不属于损失赔偿内容。

修理内容及确认

日期	修理内容	确认

操作指南

定时开/关功能

可以按照设定的时间启动或关闭空调。防止您就寝后忘记关闭空调。



1. 开机
开机后，设定好工作模式（遥控器液晶和控制盘LED显示工作状态）。

2. 定时方式设定
按遥控器上定时键改变定时方式，每按一次，定时方式指示按以下顺序改变：



3. 按“**时间+**”、“**时间-**”调节时间
此时“**开机**”或“**关机**”会闪烁。

4. 按“**确定**”确定设定（调节好时间后，按下设定键，确定时间）
此时“**开机**”或“**关机**”不再闪烁

5. 取消定时（按定时键数次，使定时方式显示消除即可。）
显示时间为：到几点几分开机（定时开）或者关机（定时关），同时控制盘显示“定时”。

小常识

- 更换电池或没电后需重新设定时间。遥控器具有记忆功能，下次使用定时功能时，如果设定时间同上次一样，只需选定定时方式然后按设定键确认即可。

负离子功能

开机后，设置好工作模式。按下遥控器健康键，遥控器显示“健康”，同时开始负离子功能。再按一下健康键，遥控器上“健康”显示消失，负离子功能取消。打开和关闭负离子功能，显示面板显示无变化。

备注：当室内风机运转（正常状态）时，才能进行负离子功能。

◆ 关于负离子功能
负离子发生器能激发大量负离子，有效平衡空气中正负离子的浓度，并有除菌及加速家中尘埃沉淀的功能，使房间中的空气清新健康。

双新风功能

◆ 双新风功能
开机后，设置好工作模式。按下遥控器新风键，遥控器显示“新风”，开始双新风功能。再按一下新风键，遥控器上“新风”显示消失，双新风功能取消。

备注：当室内风机运转（正常状态）时，才能进行双新风功能。

◆ 关于双新风功能
双新风功能：室内污浊空气向外排出，室外新鲜空气吸入室内；室内排风和室外进风在全热交换器内部，经过热交换元件时进行完全的热量交换、湿度交换，在向室内提供新风的同时，回收部分室内排风带走的热能、湿度。
◆ 按下新风键可取消双新风功能。

操作指南

清洁保养

不要用40℃以上的水清洗滤尘网，否则对滤尘网有损害。要小心擦拭滤尘网。在装上左、右进风栅时，请保证左、右进风栅中部定位柱插入侧板定位孔中，以避免造成闪缝。

在待机状态下，同时按下面板上的“温度+”和“温度-”键10秒，面板回响3声后松开该组合键，所有出风导板打开至最大位置，用户可擦拭导风板。同时按下面板上的“温度+”和“温度-”键，面板回响3声后可取消设定，正常待机。

室内（外）机用热的湿布或中性洗涤剂清洗，然后用于布擦净。不要用过热的水（大于40℃），这样可能导致褪色变形。不要用杀虫剂或其他化学洗涤剂。

特别提示
空调器室外机换热器如出现脏堵可导致空调器制冷制热效率降低，甚至损坏压缩机。故如果室外机换热器出现脏堵，请联系售后专业人员进行清洗。

使用季节结束后的保养

在晴天送风模式下，开机运转半天左右，使空调内部完全干透。关闭空调运转开关，切断电源，否则即使空调器处于停止状态，也会消耗一定的电力。清洁滤尘网和室内机、室外机，有条件可用外罩盖好机组。

使用季节开始前的保养

检查室内和室外机组的进风口和出风口有无阻塞物，以免降低工作效率。
务必安装滤尘网，确保空气过滤器不污染，否则会因灰尘进入而损坏机器或引发故障。

强力/静音功能

当您需要快速调节室内温度时，使用强力功能就能方便的调节。静音功能是抑制空调运行时发出的噪音的功能，能够让您得到安静的读书和休息空间。



在制冷或制热的状态下，按**强/静**

● 每按一次，将按如下显示次序变化
遥控器： 强力 → 静音 → 无显示
控制面板： 强力 → 静音 → 无显示

强力运转时，使遥控器显示停止在“**强力**”处，控制盘显示停止在“**强力**”和“**强力**”。在强力运转状态下，内机以超强风速运行。
静音运转时，使显示停止在“**静音**”处，控制盘显示停止在“**静音**”和“**静音**”。在静音运转状态下，内机以低风风速运行。

小常识

- 在强力运转模式下可获得最大风量。

智能功能

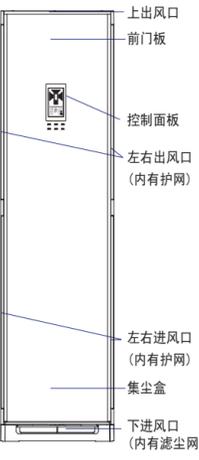
在制冷、制热、除湿、送风模式下，按遥控器上的“**智能**”键，进入智能运行模式。开机后，系统先根据当前室内温度与设定温度的温差决定运行模式，并运行以下功能：

- 智能自动调温：智能控制室内温度到舒适设定温度，可通过温度键进行调节。
- 智能自动除湿：按室内温度与设定温度的温差，自行选择是否进入除湿模式运行。
- 智能自动调速：在智能功能开启的状态下风速显示为自动状态。在智能运行模式下，风速可以根据室内温度与设定温度的温差自动调整。
- 智能自动除霜：在智能运行制热模式下，整机根据运行情况，在满足除霜条件时自动进入除霜。
- 智能净化：当空气质量传感器检测到室内空气品质差时，智能净化自动运行进行调节控制；

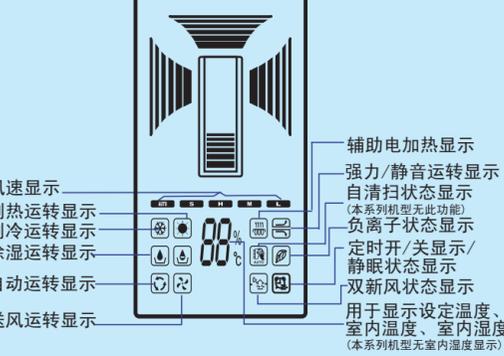
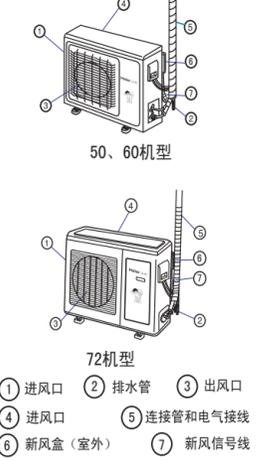
- 注：1. 在制冷、制热、除湿、送风模式下，按**智能**键进入智能功能。
2. 在自动模式和智能状态下，按**智能**键机器关机。
3. 如房间空气质量状况良好，设定智能功能后，不进入智能净化。
4. 当室内环境一直较差时，为了保护空调的使用寿命，在智能净化一段时间后会主动退出，间隔一定时间后才能允许进入。
5. 智能功能运行时，按“**模式**”键转化到其他模式时，可以退出智能功能；
6. 首次进入智能模式无温度显示，按温度设定键可以调节温度。

各部分构件名称

室内机



室外机



电池的安裝

- 1 取下电池盒盖
 - 2 装入电池
 - 3 重新装好电池盒盖
 - 4 核定显示
- 若按下开/关键后，无显示，则重新装一下电池。

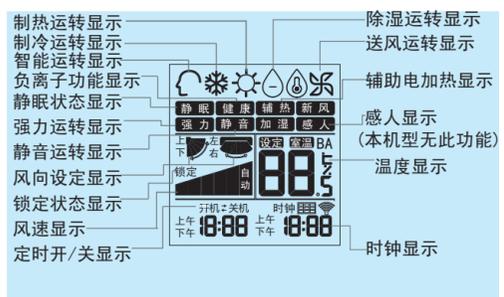
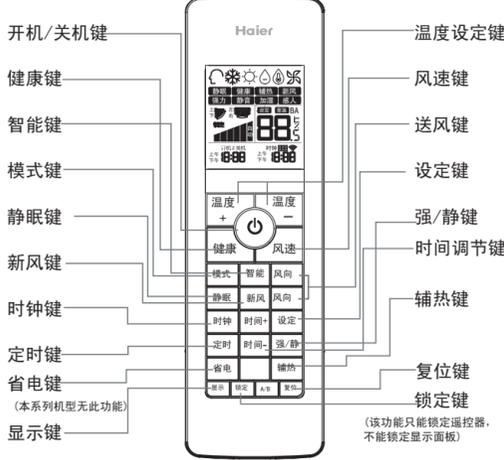
遥控器的使用

- 使用时把信号发射头对准室内机上的信号接收窗。
- 信号发射头和接收窗之间一般应在七米以内，且不应有障碍物。
- 不要抛掷磕碰遥控器。
- 在装有电子启动型日光灯、转换型日光灯或无线电话的房间，信号接收窗接收信号易受干扰，使用时只要遥控器距室内机近一些即可。

小常识

- 长时间不用遥控器时应将电池取出，取出电池后如有显示，则用一尖状物按一下复位键即可。

遥控器



时钟校准

- 首次开机和更换电池后需校准时钟，校准方法为：
1. 按“**时钟**”键，时钟显示“上午”或“下午”闪烁。
 2. 按“**时间+**”或“**时间-**”键调节时间，每按一次，时间增加或减少1分钟，按住不放将快速增加或减少。
 3. 确定时间后，按“**设定**”键，“上午”或“下午”不再闪烁，时钟开始走时。

注意

- 使用两节型号相同的新电池。
- 在遥控器使用过程中，如出现异常情况，请取出电池，过几分钟再装入电池即可。
- 若遥控器显示变淡（有时易出现异常状态），则说明电池没电了，请更换电池。
- 遥控器废旧电池，请妥善处理。

疑问解答

疑问	解答
制冷、制热效果不好	是否按要调节运转控制器？过滤网是否太脏？门或窗户是否开着？在进风口或出风口有无阻塞物？在制热方式下：水平摆叶是否向上？在制冷方式下：室内是否有很多人？室内是否有其它的热源？水平摆叶是否向下？太阳光是否直射室内？
漏水	过滤网脏，导风板向下导致冷风将湿气变为漏水。
听见有水流声	在空调器被启动时，在运转中压缩机启动或停止时，或在空调器停止时；有时会发出“咣—咣—”声或“咕嘟咕嘟”的声音。这是制冷剂的流动声而不是故障。
发出“喇叭”响声	这是由于塑料的热膨胀或冷收缩所引起的。
出风有异味	从室内机组送出的风中有时有异味，此异味是室内家具、油漆、香烟等的气味被室内机吸入所致。
在运转中，室内机组冒出水雾。	当制冷或除湿运行中，可以看到机器喷出一股股薄薄的水雾。这是由于骤然冷却的室内空气从机内吹出而产生的冷凝水雾。
在制冷运行时自动转换到送风方式。	为防止在室内机组的热交换器上积霜，有时会主动转换到送风方式，但不久仍会返回到冷气方式。
空调停止后不能立即启动。空调器不启动？	这是由于系统的自我保护功能，因此在停机后约3分钟不能重新投入运行。
在制热运行时，室外机组产生水或蒸汽。	这是当积在室外机散热器上的霜被除去时（除霜运转时）而产生的。
在制热运转时，即使运转停止，室内风机仍然运转。	为了去掉余热，自动停机后室内风机会继续运转一段时间。
在除湿中不吹出空气或不能改变风扇速度。	除湿时，室内温度介于设定温度与设定温度+2℃时，空调器以低风速间歇运转，不管风速设定情况。
空调器不能启动	电源开关是否接通？线路供电是否正常？漏电断路器是否跳闸？（务必立即关掉电源，并向特约维修点联系。）
关于温度显示	由于室内各区域温度的差异，为提高舒适性，空调会自动进行温度补偿，可能会出现空调上显示温度和用户检测到的温度不同，属于正常现象。

操作指南

基本运转

1. 开机
按下开/关键开机，遥控器液晶和控制盘显示上一次的工作状态（定时、静眠、辅热状态等除外）。
2. 工作方式选择
按下**模式**键，每按一次，工作方式按如下顺序改变：
遥控器： 智能 → 制冷 → 除湿 → 送风 → 制热
显示面板： 智能 → 制冷 → 除湿 → 送风 → 制热
3. 调节风速
按下**风速**键，每按一次，风速按如下顺序改变：
遥控器： 自动 → 低风 → 中风 → 高风
空调器按显示的风速运转。风速为自动时，空调器根据室温自动调节风速。送风运转模式下不能将风速设定为自动。
4. 关机
按下开/关键关机

风向调节

◆ 送风方向状态显示

上下风向显示 左右风向显示 上下导风板 侧出风口导风板

位置一 位置二 位置三 位置四 位置五 位置六 位置七 位置八

(自动摆动) (自动摆动) (自动摆动) (自动摆动)

静眠功能

- ◆ 运行方式
- 1. 制冷、除湿运行下的8小时静眠
静眠操作开始后 1小时温度比设定温度升高1℃，运行 1小时后 再升高 1℃，再持续6小时后关机，温度比设定温度高，以防睡眠时着凉。
- 2. 制热运行下的8小时静眠
静眠操作开始后 1小时，温度下降 2℃，此温度运转 1小时后 再下降2℃，再运行3小时后 上升1℃再持续约 3小时后关机，温度比设定温度低，以防睡眠时有不适的感觉。
- 3. 送风模式运行时
无静眠功能。

智能运转 制冷运转 除湿运转 送风运转 制热运转

面板显示 遥控器按键

◆ 上下送风方向
每按一次上下风向键，遥控器显示屏上下风向显示和上下导风板位置根据不同的工作状态按如下顺序变化：
制冷/除湿/ 遥控器：位置一→位置二→位置三→位置四→位置六→位置七→位置八（图一）
送风模式： 导风板：位置一→位置二→位置三→位置四→位置六→位置七→位置八（图三）
智能制冷、智能除湿模式：
遥控器：位置一→位置二→位置三→位置四→位置五→位置六→位置七→位置八（图一）
导风板：位置一→位置二→位置三→位置四→位置五→位置六→位置七→位置八（图三）
制热/智能制热模式：
按遥控器上下风向键，当遥控器上下风向显示处于“**上**”，上出风口导风板打开位置至最大。当遥控器显示其他位置时，对应的上出风口导风板为完全关闭状态。

◆ 左右送风方向
每按一次左右风向键，遥控器显示屏左右风向显示和左右导风板位置按如下顺序变化：
遥控器：位置一→位置二→位置三→位置四→位置五→位置六→位置七→位置八（图二）
导风板：位置一→位置二→位置三→位置四→位置五→位置六→位置七→位置八（图四）

注：空调在使用遥控器或控制盘关机时，会将出风口导风板关闭，在直接切断电源时，导风板将无法关闭；请使用遥控器或控制盘关机，切勿在关机前直接切断电源，导风板为手动后，导风板角度异常，需要重新开机进行复位调整。

辅助电加热功能

首次进入制热模式，遥控器和显示面板分别显示“**辅热**”和“**辅热**”
辅助电加热运行开始。再按一次辅热键，遥控器和显示面板上“**辅热**”和“**辅热**”消失，辅助电加热运行结束。

- 辅助电加热条件
设定辅助电加热允许后，空调器微电脑控制检测室内温度小于等于22℃，低于设定温度，且与设定温度之差大于2℃时，辅助电加热投入运行，否则自动停止辅助电加热。