

货物的技术规格、主要性能指标及先进性

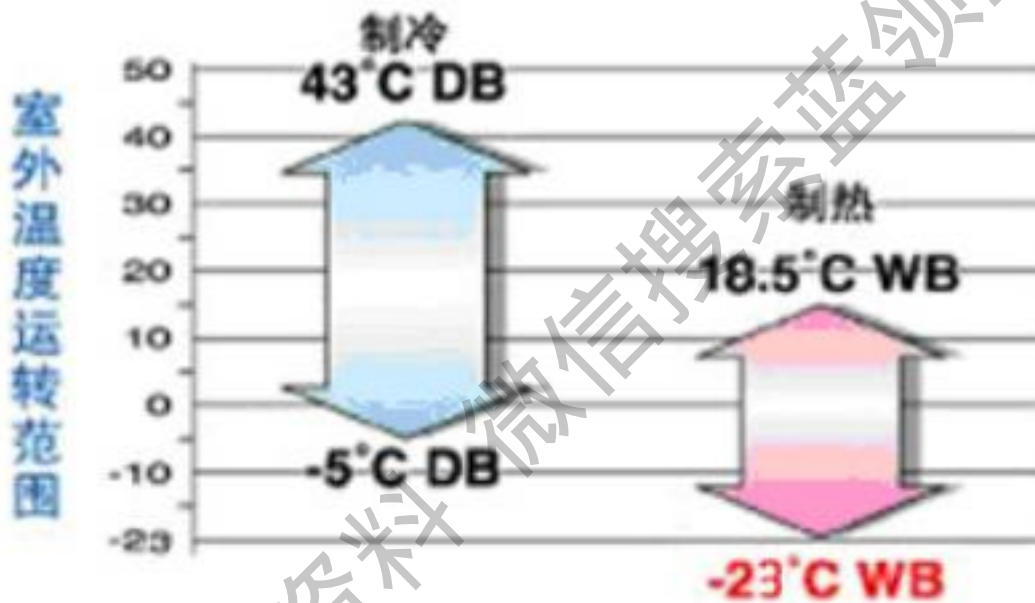
1. 宽广的运转范围

大金采用最新型的直流变速压缩机, 制热运转范围可低至 -23°C 。同时, 采用 R410A 新型冷媒, 制热效果更好, 大大提高冬季低温时使用空调的舒适度。

有较强的环境适应能力, 具有宽广的运转范围:

制冷: $-5^{\circ}\text{C DB} \sim 43^{\circ}\text{C DB}$,

制热: $-23^{\circ}\text{C WB} \sim 18.5^{\circ}\text{C WB}$ 。



2. 业界领先的 COP、IPLV (C) 带来出色的节能效果

随着空调产品的普及化, 人们对空调的要求并不仅仅局限在制冷或制热, 更多关注的是产品能带来的节能效果。大金新一代空调为您带来节能新体验。

空调的节能性由 COP/EER、IPLV (C) 值来体现。大金空调系统在制冷和制热、部分负荷运转时均能保持高 COP/EER、IPLV (C) 值。

额定工况时, 8HP 连接天嵌机 (环绕气流) 时测量数值:

制冷时, EER 值最高可达 4.36。

制热时, COP 值最高可达 4.25。

室外机采用全新高效换热器, 部分负荷效率更高, IPLV (C) 大幅提升, 远超国家一级能效等级。

3. 智能的控制系统

(1) 独立控制系统

标配有线遥控器, 选配有液晶无线遥控器, 控制更方便灵活。



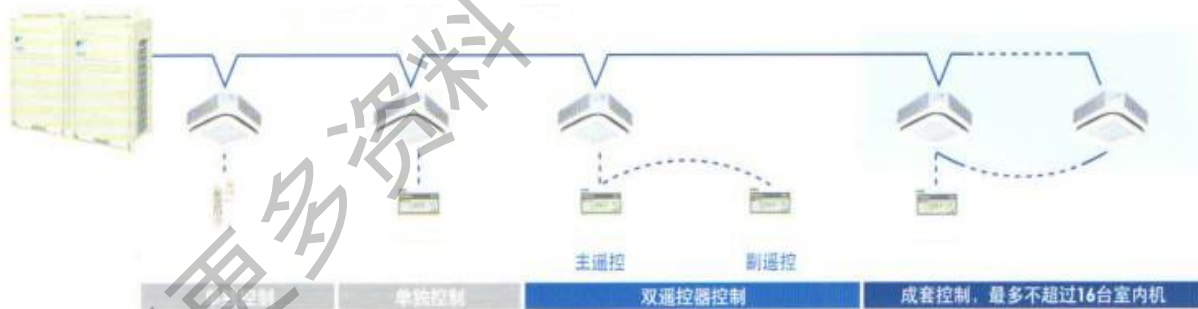
液晶有线遥控器
(标准件)

- 运转/停止、温度设定
- 模式转换
- 监视功能, 大液晶屏幕显示运转情况
- 故障代码显示功能
- 设定空调系统运转开始和结束时间
(最大设定范围: 72 小时)



液晶无线遥控器
(选配件)

- 可连锁控制 HRV 全热交换器
- 运转/停止、温度设定
- 模式转换
- 监视功能
- 故障代码显示功能
- 定时运转



(2) 中央智能控制系统



DCS301B611

- 1) 统一 ON/OFF 开关控制器
 - 最多可连接 16 组室内机、10 套室外机
 - 单台控制运转/停止
 - 统一运转/停止
 - 故障提示 (不显示故障代码)

2) 集中控制器



- 最多可连接 64 组室内机、10 套室外机
- 运转/停止、温度设定
- 模式转换
- 监控功能、大液晶屏幕显示运转情况
- 遥控器权限设定
- 设定空调系统运转开始和结束时间
(最大设定范围: 72 小时)
- 清洗信号显示
- 故障代码显示功能

4. 智能温度控制功能

大金机组控制系统具备自动调节功能，能根据设定的室内温度和室内机的运行状况，自动调节压缩机的运行。

5. 超强过流、断电保护功能

大金空调系统，室外机可以在额定电压额定值的-10%到+20%的范围内正常启动和运转；室内机可以在额定电压额定值的±10%范围内正常启动和运转。超过规定范围值，系统会自动断电停机，使机组不会受到损坏。

系统的自我诊断功能能迅速而准确地发现系统内在问题，各个房间的空调被单独控制，局部的故障不会导致整个系统瘫痪，强大的自复功能保证即使发生断电后，空调也能自动恢复到先前的运转设置。

6. 室内外机的在线诊断、在线维护及故障检测（选配）

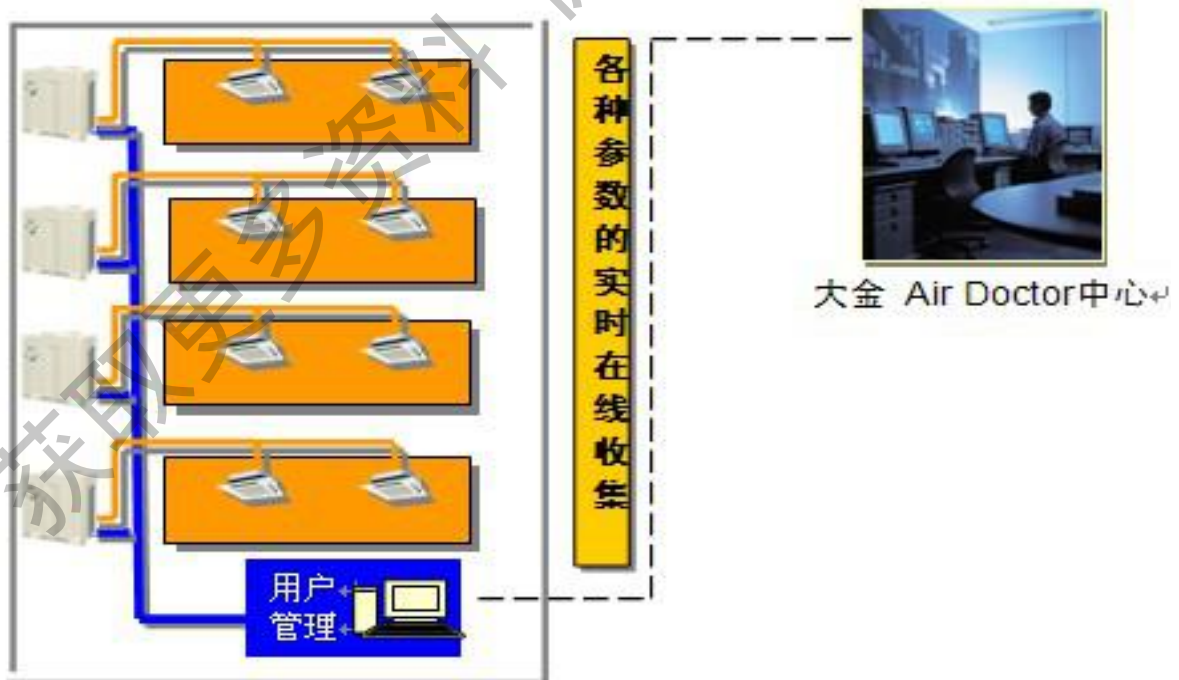
大金室外机除了自身灵活控制外，还可以通过大金 I CONTROLLER 触摸式控制器以及 I-MANAGER 对整个空调系统进行检测、诊断以及智能化管理。

(1) Air Doctor -- 24 小时空调在线诊断

Air-DOCTOR 系统 —— 可以实现在线管理、在线维护的系统空调



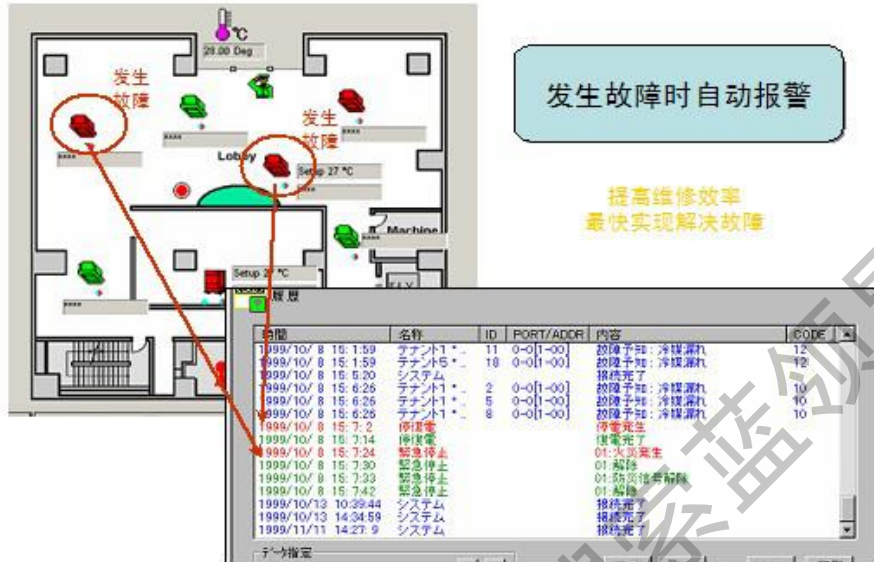
(2) Air Doctor-1 空调的在线维护



Air Doctor 系统应用最尖端的信息处理、通信技术, 每天 24 小时全天候监测空调机的运转状况, 通过大金独有的“在线诊断系统”, 不仅能够防止故障于未然, 还能够

节能和延长空调机的使用寿命。而且, 在万一发生故障时, 售后服务工程师即赴现场处理。这是一个完备了上述体制的划时代的维护保养系统。

(3) 故障检测功能



普通的用户在使用的时候可能不知道故障的发生, 拖延了维修的时间, 也有可能造成机器的进一步损坏。而 AIR DOCTOR 系统可以实时监控每一台空调的情况, 一旦发生故障立刻会在监测屏幕上显示中文故障出来, 提高了维修效率, 也很好的满足了先进大楼管理的需要。

1) 大金检测功能

- a) 高压压力异常
- b) 低压压力异常
- c) 排出管温度异常
- d) 传感器异常等

2) 通过诊断逻辑进行预测

- a) 传感器系统异常
- b) 气体不足
- c) 制冷剂堵塞
- d) 热交换器有污垢
- e) 压缩机不良

监测传感器的热平衡误差, 根据高压、低压压力、排出、吸入管温度等数据进行判断。根据排出管温度、高低压差进行判断。

3) 通过空调机的控制信号进行预测

- a) 未导致停机的异常代码的监测: 传输异常、气体不足

b) 通过保护控制进行监测: 高压保护控制、低压保护控制、排出管温度控制、变频电流转向控制

4) 部件更换时期预测

通过累计运转时间预测达到预防维护期的时间

a) 压缩机

b) 风扇马达

c) 其他

5) 保存不低于 30 分钟的运转数据, 方便设备检修

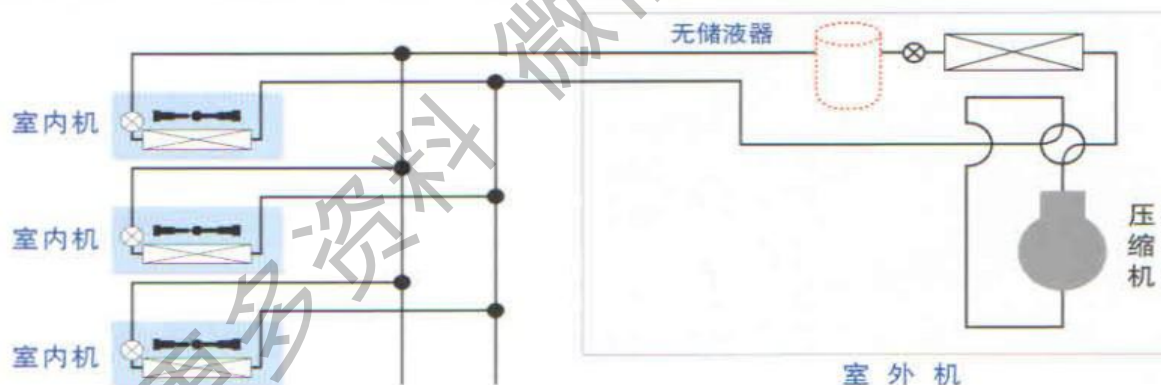
7. 配管冷媒储存技术

室外机具有冷媒自动回收功能, 检修配管系统时, 能够自动将配管中的冷媒存储到室外机储液罐中, 检修完毕后, 能够将冷媒重新释放到配管系统, 方便维修。

(1) 采用过冷却技术, 大大降低冷媒的使用量。

(2) 利用冷媒管道储存技术, 可将多余液态冷媒贮存在管路中。

(3) 去除储液器的系统回路对液态冷媒的控制更准确, 同时大大减少系统的损耗。



8. 双后备运转, 为维修争取时间

单模块时, 室外机二或三个压缩机中有一个发生故障, 其余压缩机通过现场电脑板设置进行紧急运转。

多模块组合时, 如果一台室外机发生故障, 其余室外机也能通过遥控器的设置进行紧急运转。

如果有一个压缩机
发生故障...



由室外机设定启动紧急运转

如果有一台室外机
发生故障...



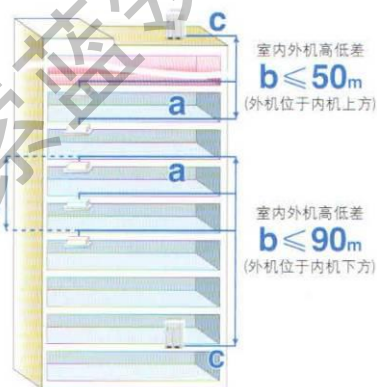
由室内机遥控器方便设定启动紧急运转
(16HP以上系统的场合)

9. 出色的设计自由度、超长配管

大金空调拥有业界第一的超长配管和第一的机外静压，为系统的设计带来更大的自由度。超长冷媒配管，总长可达 1000m。

大金空调经过技术的改进，配管总长 $\leq 500\text{m}$ 。
最大单管长 $\leq 150\text{m}$ ($a+b+c$)。室内机高低差 $\leq 15\text{m}$ ，而室内外机的最大高低差为：当室外机在上时 $\leq 50\text{m}$ ；当室外机在下时 $\leq 90\text{m}$ 。最远的室内机到最近的室内机的最大管长差为 40m。空调系统的设计更加自由。

分管试室内机机外静压 ≤ 39 帕。

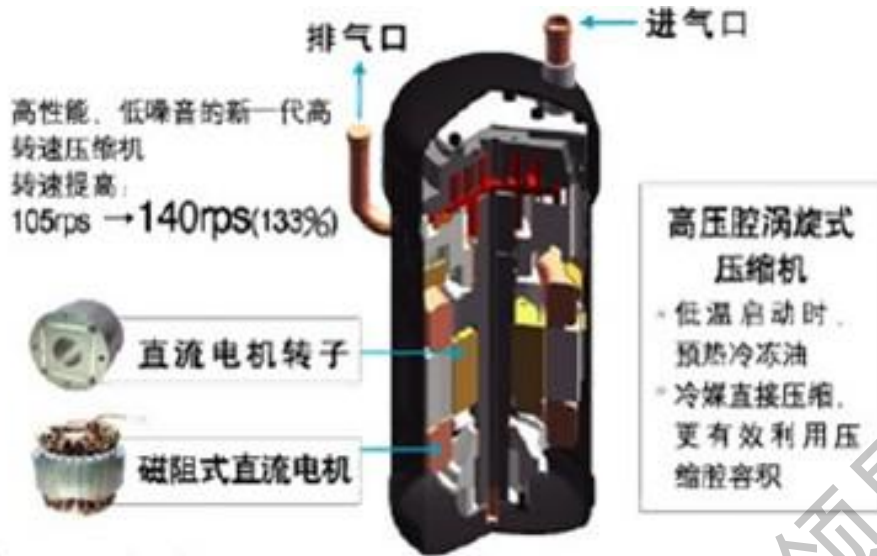


10. 大金直流变频压缩机技术

资料来源: 空调故障代码网
www.ktgzdmw.com

(1) 高压腔压缩机

大金多联机采用原装进口高压腔压缩机，避免气体的无效过热，提高压缩效率。预热冷冻油，使低温时制热启动更可靠。

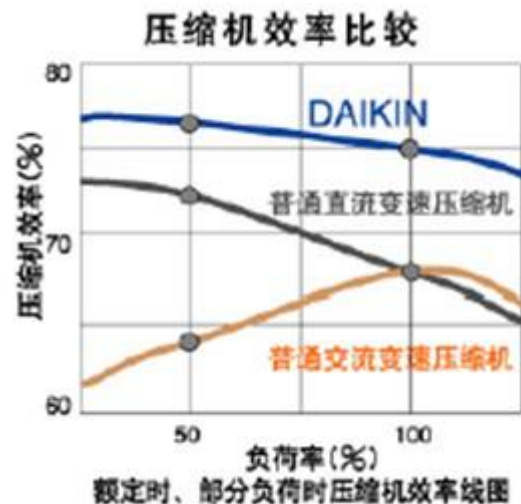
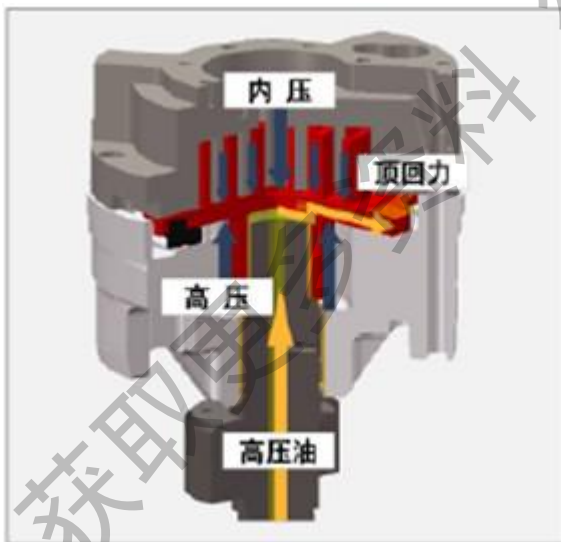


(2) 压差油膜润滑技术

- 1) 利用压力差使固定涡盘和可动涡盘接触面产生油膜。减少摩擦, 有效降低运转噪音和机械损耗。
- 2) 无需油压泵, 使油润滑更可靠。

(3) 超高效率直流变速压缩机

采用比广泛应用的铁氧体磁体具有更大磁力的钕磁铁, 实现更高的力矩和效率。



- (4) 室内机热交室和机械室分开, 保证压缩机和电控板处于好的工作环境。

11. 环保技术 (R410A 新型冷媒)

(1) 对应欧洲 ROHS 指令, 限制有害物质的使用

RoHS 全称为【电气电子设备禁止使用特定有害物质指令】。该指令规定在电气电子设备中禁止使用以下六种有害物质【铅、汞、镉、六价铬、聚溴二苯醚(PBDE)或聚溴联

苯(PBB)】。该指令的宗旨在于保护人类健康和保证报废电子电气设备的回收和处理合乎环境要求。

对象物质	管理基准(重量比)	代表的分析法
镉	100ppm以下	荧光X线或TCP
铅	1000ppm以下	
汞	1000ppm以下	
六价铬	1000ppm以下	Diphenyl Carbazide法
PBB、PBDE	1000ppm以下	CC-MS

※ 2002/95/EC《欧盟RoHS指令》

(2) 不破坏臭氧层，保护环境

- 1) 臭氧层犹如地球的一层保护膜，使造成皮肤癌的紫外线强度得到衰减；
- 2) R410A(HFC)冷媒中不含氯元素，不会与臭氧发生化学反应，对臭氧层的破坏系数(ODP)为0；

(3) 采用 R410A 新型冷媒，实现了更高的 COP，使得冷媒用量减少，铜管尺寸减小。



12. 卓越的静音性

人们在追求空调效果、节能性的同时，对静音性的要求也越来越高。大金在业内一贯以卓越的静音性而闻名，大金空调沿袭了以往的传统优势，在增大了室外机风量、静压的同时，仍能保持原有的运转音，以自己先进的技术真正做到卓越的静音性能。

(1) 风量、机外静压提高，同时实现低运转音

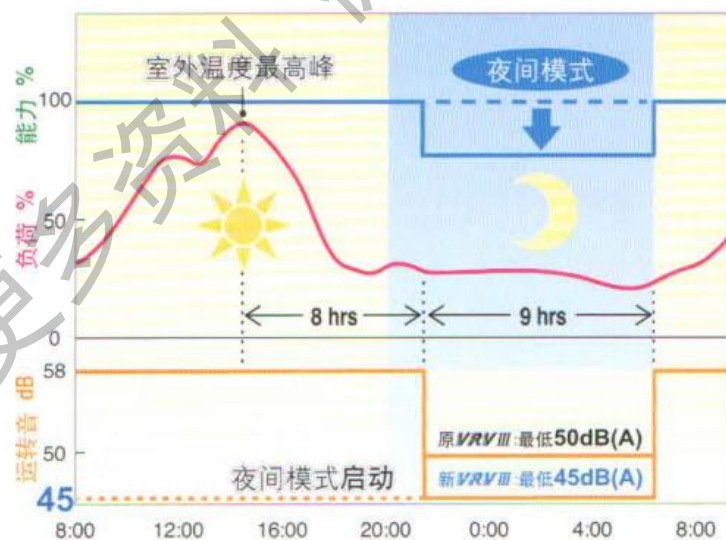
大金空调利用 CFD、FEM 等先进的电脑解析技术，优化风扇设计，研发出新型的流线型涡旋风扇和空气流线型格栅，使得风量增加、机外静压提高的同时，运转音不变。



(2) 夜间静音运转功能进一步优化，最低运转音仅为 45dB(A)

大金室外机的电脑板能自动记忆室外最高温度出现的时间，在 8 小时^{*1}之后启动静音运转模式，并在维持 9 小时^{*2}后恢复到正常模式。通过如此的设置，大金室外机在夜间运转音仅为 45dB(A)。符合国家标准。

- 初始设置。可选择 6 小时、8 小时或 10 小时。
- 初始设置。可选择 8 小时、9 小时或 10 小时。



注：· 本功能只能在现场设定定时生效
· 图中所示的室外温度(负荷)与时间的关系仅为举例

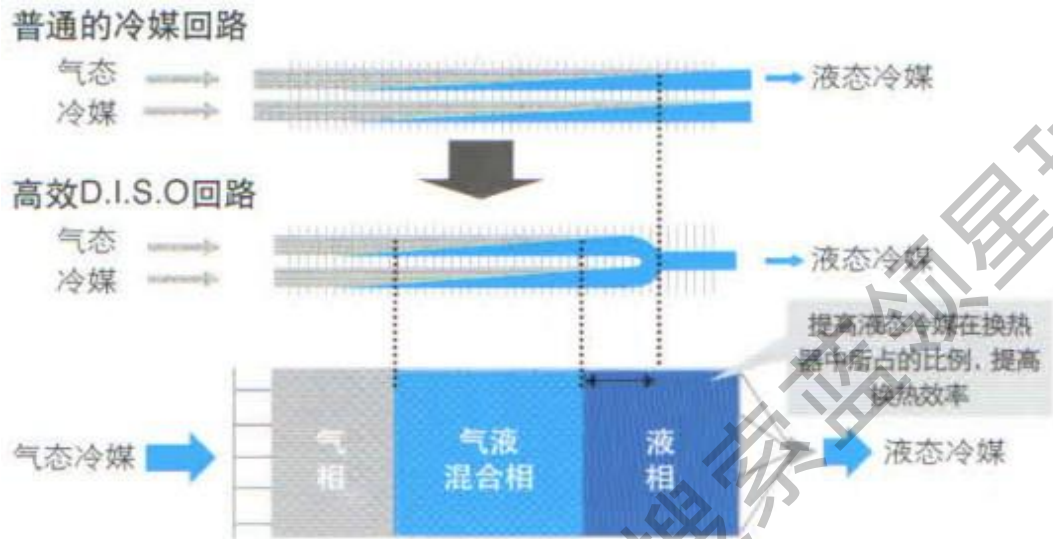
(3) 自动控制转速

可根据环境温度自动调节风机转速，降低噪音。

13. 高效的热交换技术

(1) 高效率换热器—D. I. S. O 回路

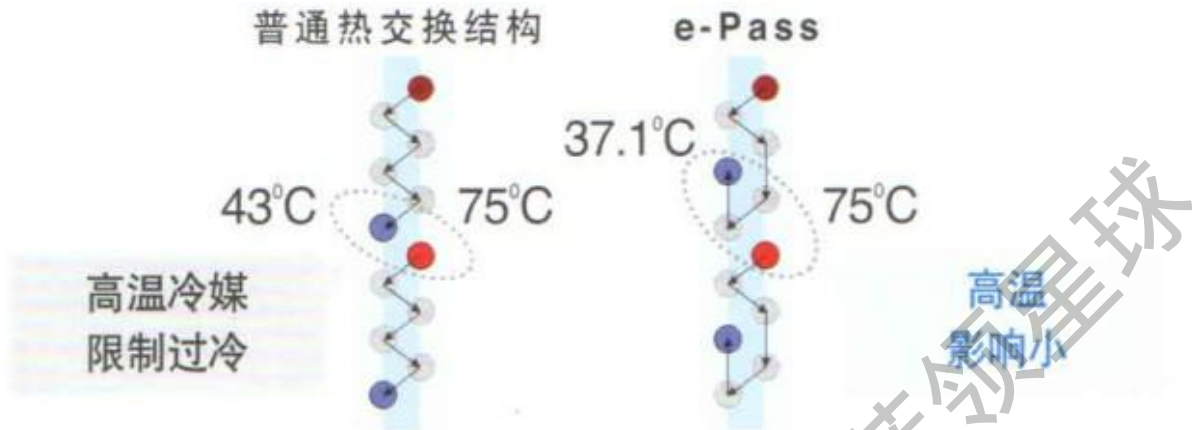
相对气态冷媒，液态冷媒的换热效率更高。此回路不但可增加液态冷媒量，也可提高冷媒流速，提高换热效率。



获取更多资料 微信搜索 空调维修星球

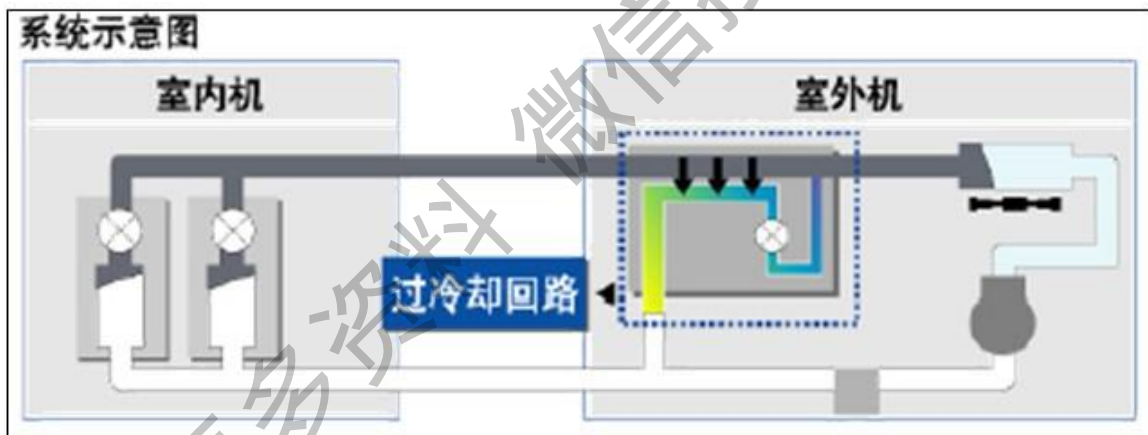
(2) 一级过冷却的实现——室外机高效 e-Pass 回路

利用 e-Pass 换热器结构, 提高换热效率, 实现了室外温度 35°C 时, 冷媒冷却至 37.1°C, 仅 2.1°C 温差的高效换热, 实现 11.2°C 的第一级过冷。



(3) 二级过冷却的实现——室外机高性能再冷却回路

利用再冷却回路, 将 37.1°C 冷媒进一步冷却至 29.6°C, 提高制冷、制热效果, 保证系统最佳效率和可靠性, 实现 7.5°C 的第二次过冷。



(4) 室内外机交换信号迅速, 交换频率不大于 25 秒/次。

14. 全新的室外机阵容带来业界领先的杰出效果

(1) 大金室外机采用模块组合式机组, 可方便设备扩容。模块与压缩机可自动开启循环调节, 达到每个模块与压缩机平衡磨损, 延长使用寿命。

(2) 容量范围从 8HP~48HP, 以 2HP 为单位递增, 保证能准确满足客户需求。

容量范围	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP
	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP			

(3) 室外机基本形状仅 2 种, 简化设计过程的同时提高了系统的灵活性。

(4) 2 种形式 5 种单机模块灵活组合成最大 48HP 的组合形式, 使得所有室外机的高度都一样, 整齐美观, 并且占地面积小。

8,10HP



12,14,16HP



获取更多资料

微信搜索 蓝领星球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球