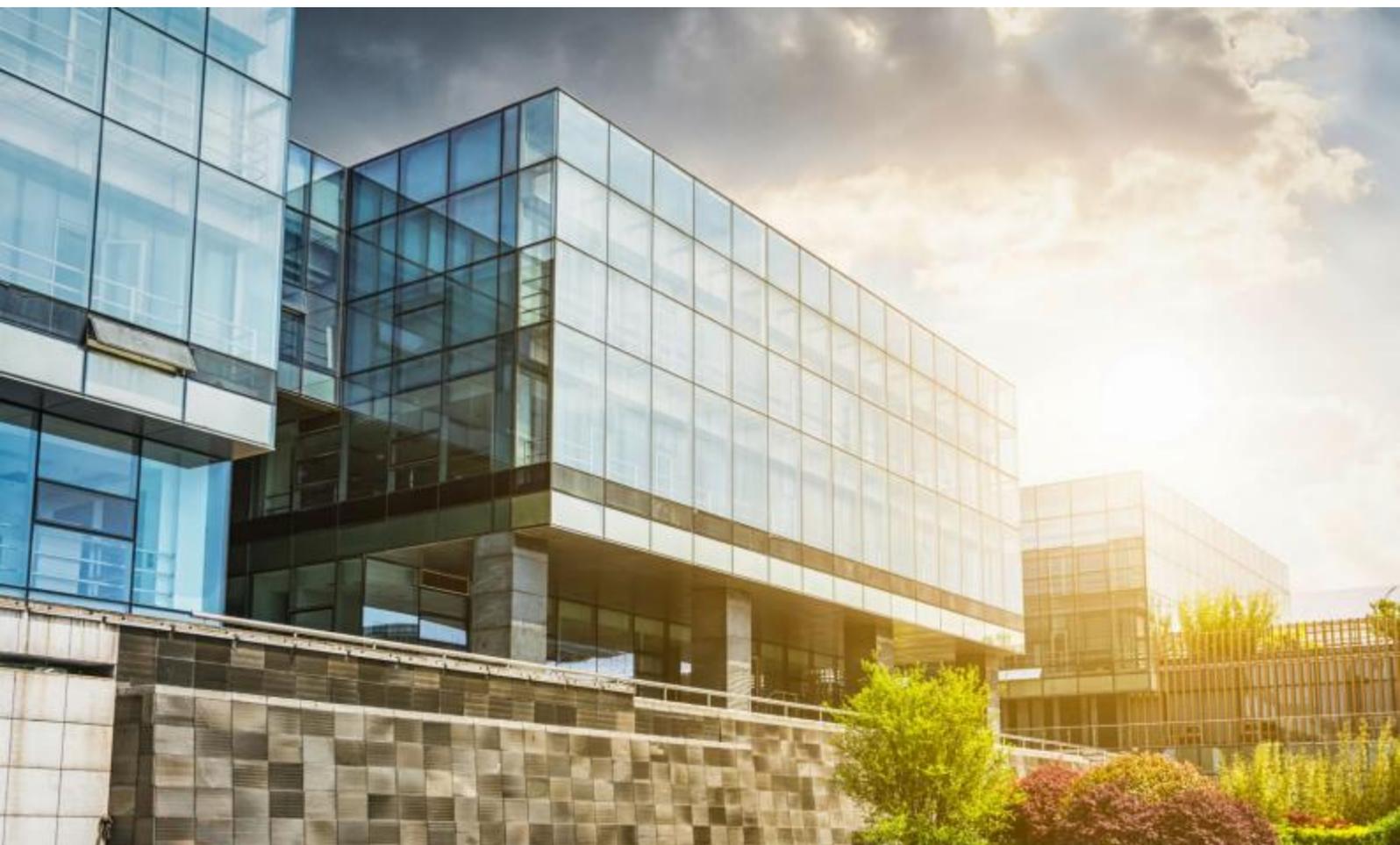




# YMAE系列

## 变频智联风冷冷水/热泵机组



The power behind **your mission**



约克变频智联风冷冷水/热泵机组YMAE系列传承约克二十多年的轻型商用冷水机组设计研发及制造经验，拥有多项专利，能效远超国家一级标准。机组可广泛应用于办公楼、酒店、餐厅等多种场合，助力客户更大程度的减少运营成本。



### 创新设计

匠心之作，多项专利，超高效率



### 可靠品质

拥有智能除霜防冻等多项设计，无惧严寒酷暑



### 灵活应用

精巧外型，便利安装；拼接设计，随心而配



### 智能控制

集成设计，操作简便；SMART系统，智能再升级



### 舒适宁静

独特变蒸发温度设计，减少室内空气水分流失，保持空气中恒定的湿度



# 约克水生态 中央空调系统

约克性能优异的空调主机搭配与之契合的末端、搭载先进的智能控制形成独特的水生态系统。通过高科技的系统控制，掌控各个部件的运行状态，感知用户的使用需求，让客户安心享受舒适生活。

末端

T8610

SC-EQ



# 创新设计

## 多重专利

### 能量调节控制专利

机组按能效优化原则控制每个模块/系统运转，使每个模块处于高能点运行，以达到系统能效更优。

\* 专利类型-发明专利；

专利号：201710151811.5



### 热泵运行的风机控制方法

机组的热泵系统的风机控制方式，可有效保护压缩机的正常运行，并提升系统的运行效率。

\* 专利类型-发明专利；

专利号：201310068896.7



### 风冷热泵空调结霜判定专利

机组精准掌控除霜时机，避免制热效果差或室内温度波动大的问题，并改善热泵的使用舒适度，提升运行能效。

\* 专利类型-发明专利；

专利号：201310088762.7



### 线控器外观专利

流线型设计，界面友好，操作便捷。

\* 专利类型-外观设计专利；

专利号：201430546738.9



### 用于直流变频驱动器的直流过流保护和过流控制电路

提供直流变频驱动器过电流保护方法，可同时满足驱动器功率模块和电机的过电流保护。

\* 专利类型-外观设计专利；

专利号：201410491960.2

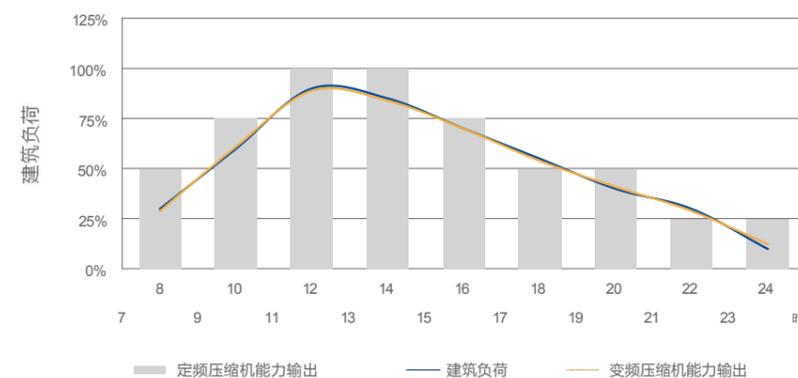
## 性能优异

YMAE变频智联风冷机组创新采用全变频的系统设计，机组获得高效性能，综合部分负荷性能系数IPLV高达4.8，远高于国家一级能效标准，性能业内领跑，为客户提供更节能的解决方案。



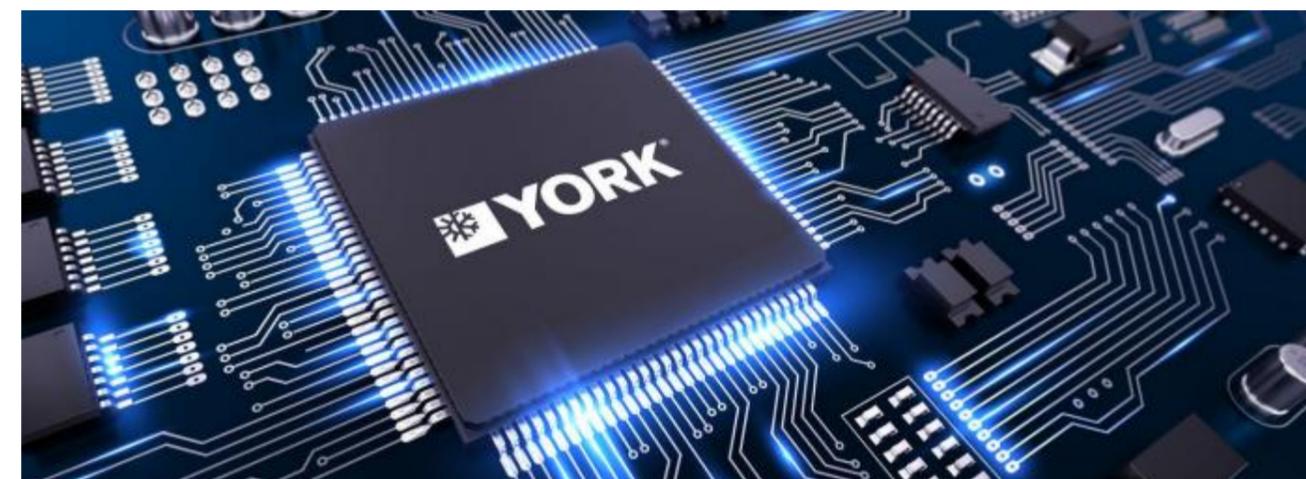
### 高效直流变频喷气增焐涡旋压缩机

YMAE变频智联风冷系列机组采用YORK®高效喷气增焐涡旋式直流变频压缩机，其新型的非对称涡旋型线设计，可减少无效过热；非接触式油膜密封，降低摩擦；独特泄压阀构造，适应变压比工况，进一步优化压缩机性能；应用先进的直流变频技术，实时精准匹配负荷变化，保证压缩机实时运行在高效状态，节约运行费用。喷气增焐技术显著拓宽压缩机的使用范围，提升产品性能。



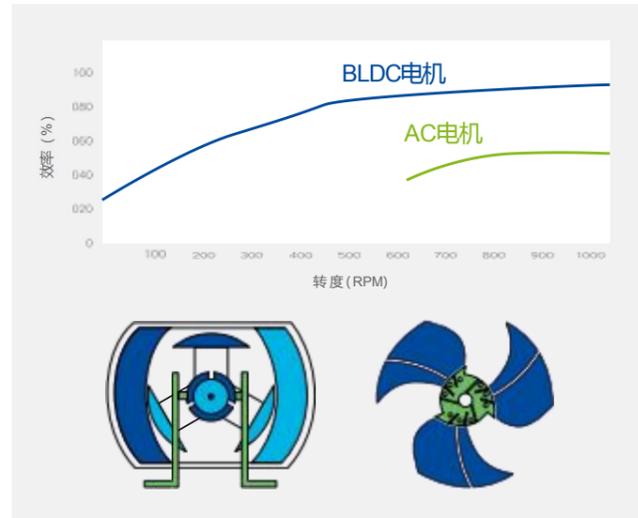
### 约克品牌变频驱动

采用YORK®自主研发的变频驱动，定制化的设计能更好的满足约克变频机组需求，更贴合机组变频组件的运行状态，充分发挥变频设计带来的性能优势，机组运行更加节能。



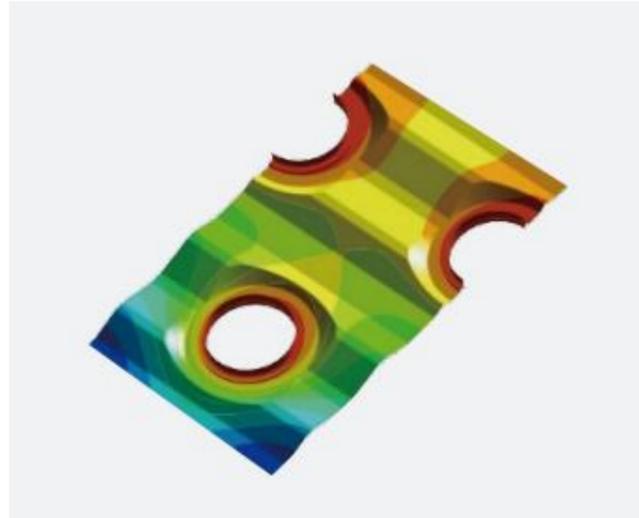
## 高效风机

运用空气动力学优化设计的风机叶片，流线更合理，噪音更低；高效率的直流无刷BLDC电机，转速可无级调节，风机叶片与电机有效结合，大幅降低机组能耗，节能效果更显著。



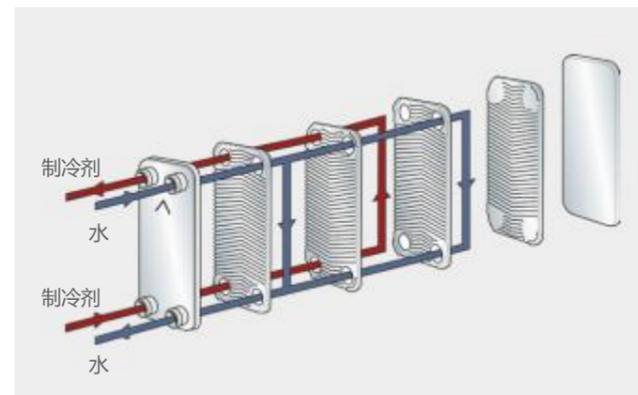
## 高效换热器

风侧换热器采用新型波纹翅片搭配7mm内螺纹铜管，翅片采用具有优良亲水性及抗腐蚀能力的亲水铝箔，气流阻力小，波浪形状的设计加强气流扰动，增大换热面积，使换热更充分，提高热交换效率。翅片整体平滑，无易结冰结霜点。



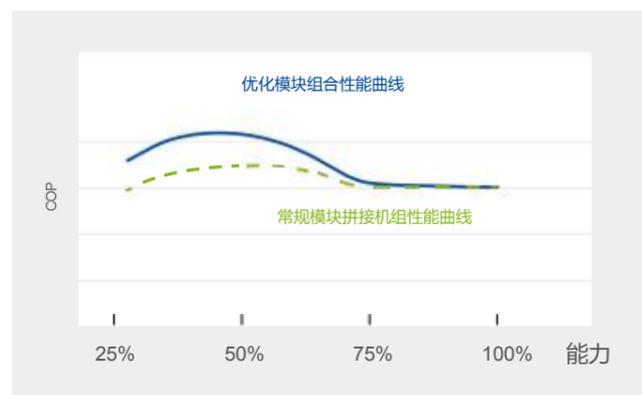
## 高效不锈钢板式换热器

交叉对流式水侧换热器：水侧和制冷剂侧交叉对流换热，任一板片间水流均与制冷剂系统接触，保证全部水流始终参与换热，更最大限度地提高单台机组部分负荷运行时的性能。



## 实时优化模块组合性能

空调系统根据室内实际负荷变化，自动调节系统中每个参与拼接的机组的运行状态，确保系统中的每台机组始终保持优异的效率，保障整个系统长期处于高效节能的运行状态。与常规模块拼接方式比，能效提高14%~20%。



## 可靠品质

### 多重除霜功能

#### 预除霜技术：

独特的预除霜技术，制热运转时机组底部换热器侧始终保持中温，冬季机组底部不会有结霜困扰并且化雪时底部换热器不会结冰，保障冬季制热稳定运转，为室内提供稳定不断的热水。



#### 智能除霜：

YMAE系列机组可精确感知结霜情况下系统压力与温度的变化，智能选择最佳除霜时机，避免化霜不尽或频繁化霜等问题。

#### 手动除霜：

YMAE系列机组除了有智能除霜功能外，还设计有手动除霜功能，在环境湿度高而形成厚霜层或者恶劣低温形成冰层时，可以执行手动除霜功能，彻底清除霜层或冰层。

### 除霜升级

#### 制热除霜不停机：

多模块拼接时，单台模块除霜不影响其他模块正常制热运行，整个系统制热效果更有保障。



## 多重防冻保护

### ❄️ 夏季自动防冻功能：

单机回水温度低于设定值时，机组自动停机保护，待出水温度达到设定值以上，机组自动恢复运转，防止夏季冷冻水温过低导致换热器冻裂。

### ☀️ 冬季自动防冻功能：

#### 水泵运行防冻

通过检测环境温度与系统水温来自动启动循环水泵，防止系统水结冰。

#### 制热运行防冻

启动循环水泵后，如还未达到设定温度，压缩机自动开启进行强制制热运转，直至水温达到设定值后机组自动停机。

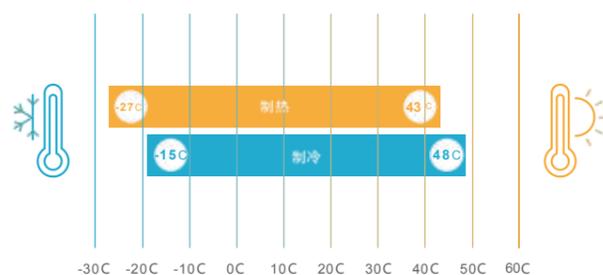
## 生命周期加速实验室验证

YMAE系列机组每个型号均在生命周期加速实验室(HALT Testing Lab)中进行测试，该测试可模拟机组在各种气象条件(风、雪、雨、霜等)现场遇到的各种极端恶劣工况，在2~4周的时间内模拟整年工况来保证机组在现场运行的稳定性与可靠性。



## 运行范围宽广

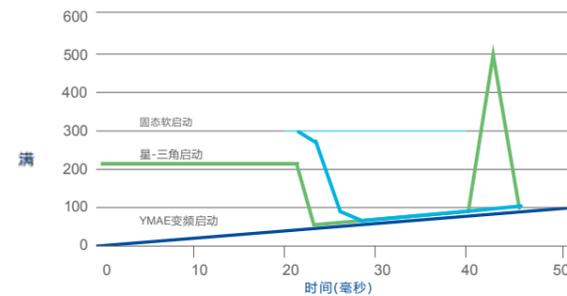
YMAE系列机组运行范围宽广，能够适应全国大部分地区的气候条件，机组制冷运行范围-15°C~48°C，制冷性能强劲可靠；制热时可运行在-27°C~43°C，实现全年制热稳定运行，满足客户不同应用需求。



\*注：-25°C以下应用咨询当地办事处

## 启动电流低

变频压缩机启动电流小，最大启动电流不会超过其额定电流，大大降低对客户电网的冲击和变压器容量的要求，延长机组使用寿命。



## 优质部件

**定制型风扇组件**  
优化设计的风扇组件  
知名品牌BLDC电机  
提升风机可靠性

**高效R410A全封闭EVI压缩机**  
优化设计的内部供油循环  
降低油循环率  
动态油平衡构造  
提升机组可靠性

**空气侧换热器**  
标配亲水铝箔翅片搭配  
7 mm内螺纹铜管：  
抗氧化抗腐蚀能力强

**高效不锈钢板式换热器**  
不锈钢结构，稳定可靠  
非对称的流道设计  
降低了水侧压降  
同时带来卓越的防冻性能



**高效板式经济器**  
通过制冷剂自身节流蒸发吸收热量  
使另一部分制冷剂得到过冷  
有效增加机组过冷度，提高机组能效；  
降低压缩机排气温度  
提升高压比下机组能力



**电子膨胀阀**  
采用高精度调节的电子膨胀阀  
对制冷剂流量进行智能自适应调节  
确保制冷剂流量精确  
系统运行压力和温度处于最佳状态



**过滤器&水流开关**  
机组标配全铜高效过滤器  
杜绝直径过大颗粒进入主机，防止脏堵  
机组内置水流开关  
防止系统水流量过小引发机组冻裂风险



# 灵活应用

## 灵巧设计，安装运输更便捷

YMAE变频智联系列采用约克专利的外观设计，结构紧凑，小巧美观，体积小于传统变频空调，占地面积更小，布置更灵活。同时可直接通过货运电梯运送安装，满足高层建筑安装需求。



## 机组调试无需等待

机组制热运行出水温度宽。机组可随时进行安装调试，满足不同环境条件的应用需求。



## 多种选项，客户应用更灵活

机组可选配水力组件，包括知名品牌水泵、水流开关等，并配有安全阀和Y型过滤器，可选配膨胀罐，节约机房面积，安装方便快捷。

YMAE提供SC-Equip组件选项，可连接BACnet协议。

另有中间转换组件，可拓展末端连接数量至最高64台，满足不同客户应用需求。



## 一次泵变流量系统

YMAE变频智联系列机组自带与电动阀门联动端子，实现单模块与对应水支路电动阀门联动，当空调系统负荷变化时电动阀门随对应模块的开关而开关，支持变频水泵运行，轻松实现一次泵变流量系统，运行更节能。

## T8610联网型温控器联动

YMAE系列机组自带RS485接口，可以实现与T8610联网型温控器手拉手通讯线连接，最多可连接32台，接线简单方便，控制灵活。

## 模块化自由组合

YMAE变频智联系列采用模块化设计，最多可拼接32台机组，不同型号任意混拼，容量范围可达45~2080kW，有利于系统的自由扩容，便于分期投资。

\*注：可选配内置水力组件



最多可连接32台室内机

## 标配机外静压

机外静压最高可达80Pa，可轻松解决有百叶遮挡的安装需求，有效弥补风压损失，避免气流短路，同时可以有效抵抗高层住宅的季风影响。

\*百叶格栅的规格及安装应符合YORK®随机《安装说明书》的要求



## 不同场景应用

YMAE变频智联系列应用广泛，人们日常所见的高档办公楼、酒店、民宿、医院、中小型商铺及展览中心等制冷制热需求皆可轻松应对。

YMAE机组运行范围宽，制冷时出水温度最低可至-10℃，满足工艺冷却应用需求；制热时出水温度最高可达60℃，可搭配各种品类的末端，客户选择更多。



## 智能控制

- YMAE变频智联系列推出约克专属的智能控制系统，无需任何转接件即可实现T8610联网型温控器与主机联动的功能，仅通过对T8610的操作，可以改变主机运转模式与运转状态，全程无需操作主机控制器，接线简单方便，控制灵活。
- YMAE全变频系统具有很多联动功能，配合客户的使用方式优化水系统运行，保障最佳的使用效果。
- YMAE可以同时连接两个集控器，满足两组不同管理方的控制需求。
- 机组自带多种远程控制干接点，可以实现远程开关、远程热冷模式切换、与末端温控器开关联动、远程报警等功能，应用灵活。
- YMAE自带RS-485接口，开放MODBUS/BACnet协议，轻松接入楼宇自控系统。
- YMAE机组提供两种触摸屏控制器供客户自由选择，标准线控器小巧美观，Smart View集控器则拥有全触摸7寸彩屏界面，参数显示更多更全；多级权限设置保障空调系统安全运行；支持USB软件升级，维护方便；操作更智能。
- YMAE机组可实现日程控制功能，用户可自由设置日、周(节假日除外)等开关机时间



# SMART智能控制



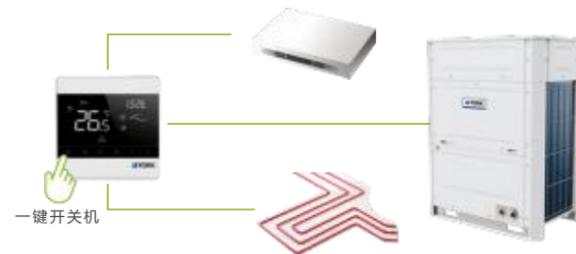
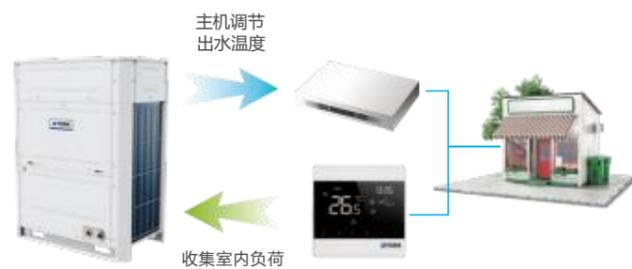
**Sensitive**  
会感知

通过T8610温控器实时采集各个房间的室温，设定温度及开关机状态，感知温度变化趋势，感知负荷变化，洞悉使用需求。



**Manageable**  
易掌控

可通过室内温控器同时控制主机，风盘和地暖，实现空调系统一键开关机，使用便利；可通过BAS系统对末端进行直接控制，方便智能家居系统接入。



**Adaptive**  
自适应

根据室内外负荷变化自适应调节水温、压缩机和水泵运行状态。系统为用户提供更加舒适的温湿度的同时，降低运行功耗，最高可节省运行费用18%。



**Reliable**  
更稳定

增加调试模式，系统自动排气，提高可靠性；更多的运行数据用来支持故障自诊断，对故障进行分级管理，增加容错运行，减少机组启停，系统运行更稳定。



**Transformative**  
易拓展

YMAE支持自由混拼，可以与YCAE -X/YCAE -XH/YCAE130G/YVAE-X等机型混拼，组合应用更丰富。

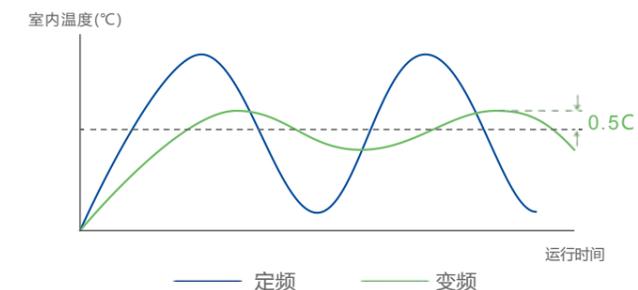


# 舒适宁静

## 舒适的温湿度环境

YMAE变频智联机组采用独特的变蒸发温度设计，在制冷模式下蒸发温度可在5~20°C自动调节。部分负荷运行时提高蒸发温度可降低室内空气中水分的流失，使环境湿度维持在人体的舒适水平，减少由于空气过于干燥带来的呼吸系统不适和皮肤干燥的症状。

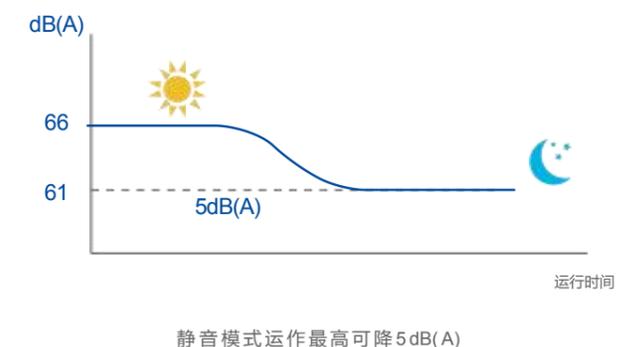
变频技术的应用，带来更高的室内温度控制精度，温度波动小，人体感受更舒适。



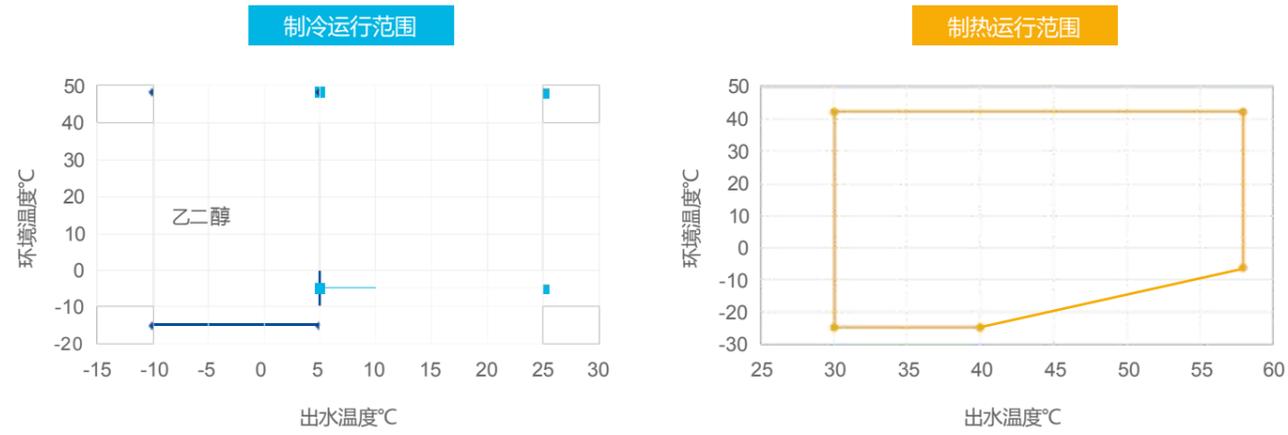
## 低噪音运转

变频技术的应用，使机组具备环境自适应能力，机组运转音会根据室外环温的变化而自动调节，让您始终尽享宁静空间。

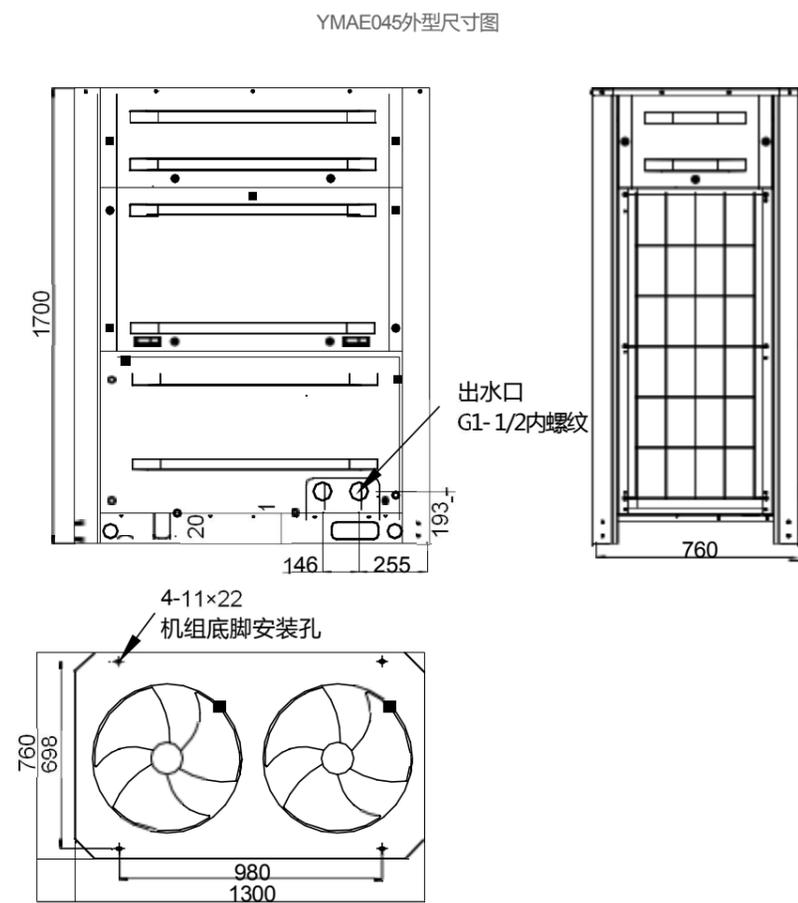
机组设有静音模式功能，为客户提供更多噪音解决方案。



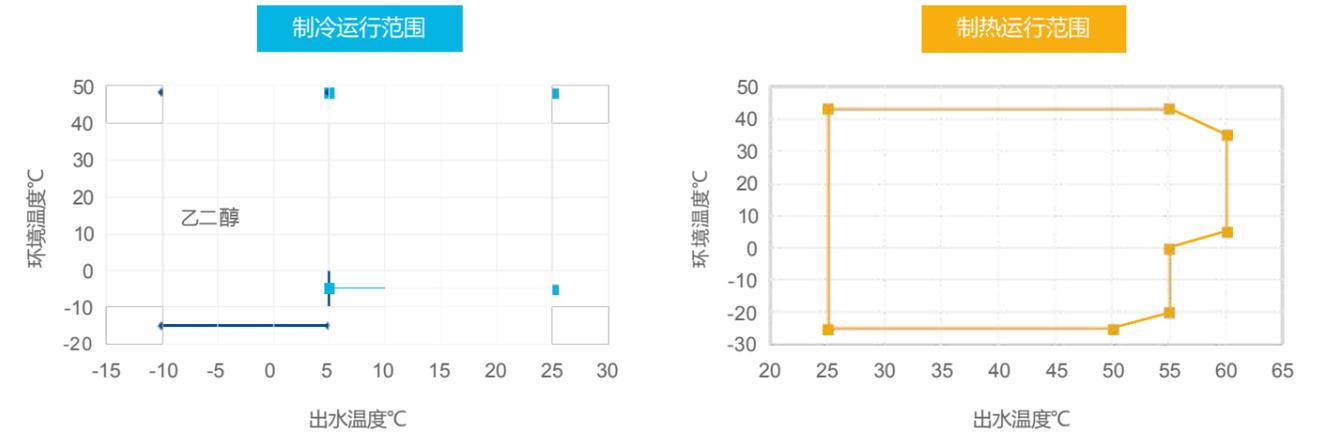
### YMAE045机组运行范围图



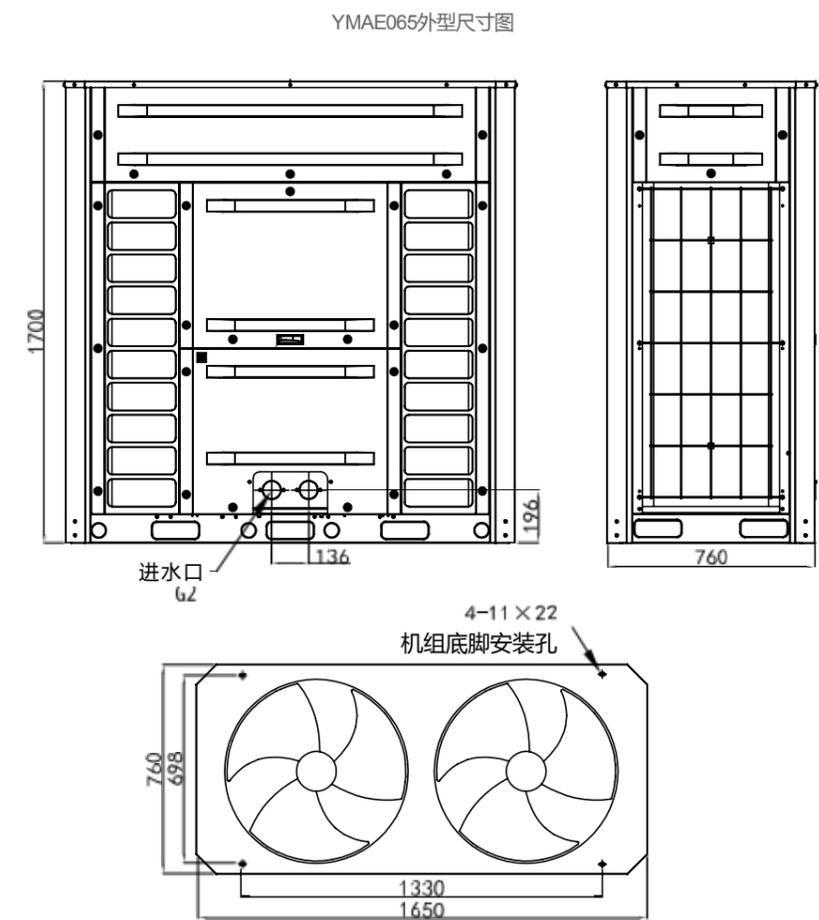
### YMAE045外型尺寸图



### YMAE065机组运行范围图

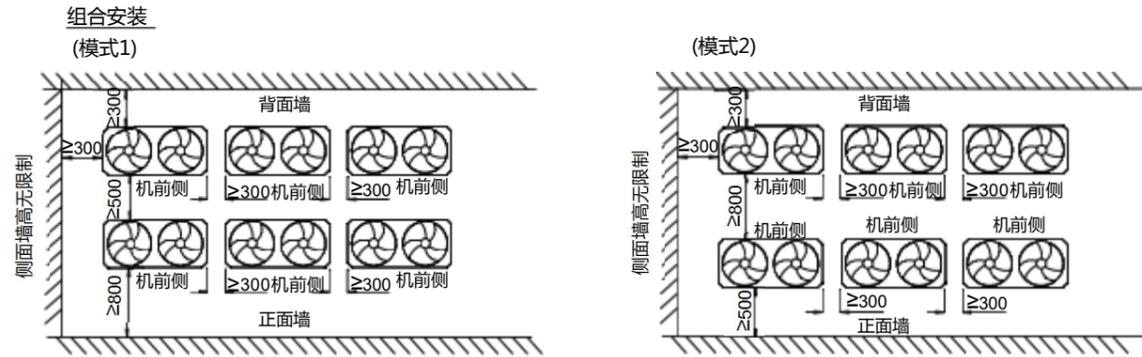


### YMAE065外型尺寸图



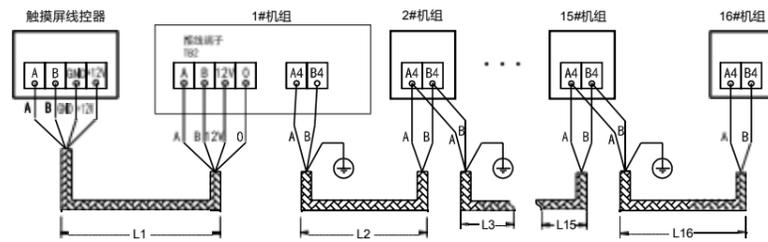
## 安装间距图

YMAE机组安装空间示意图

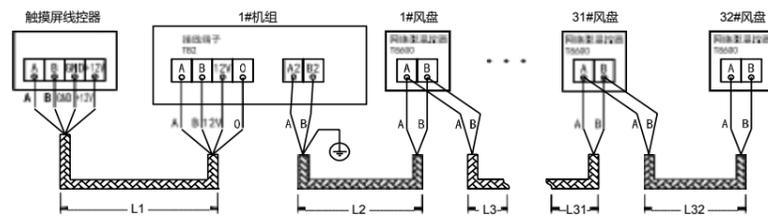


## 现场接线图

模块机组通讯连接图



通讯方式风盘联控通讯线连接图



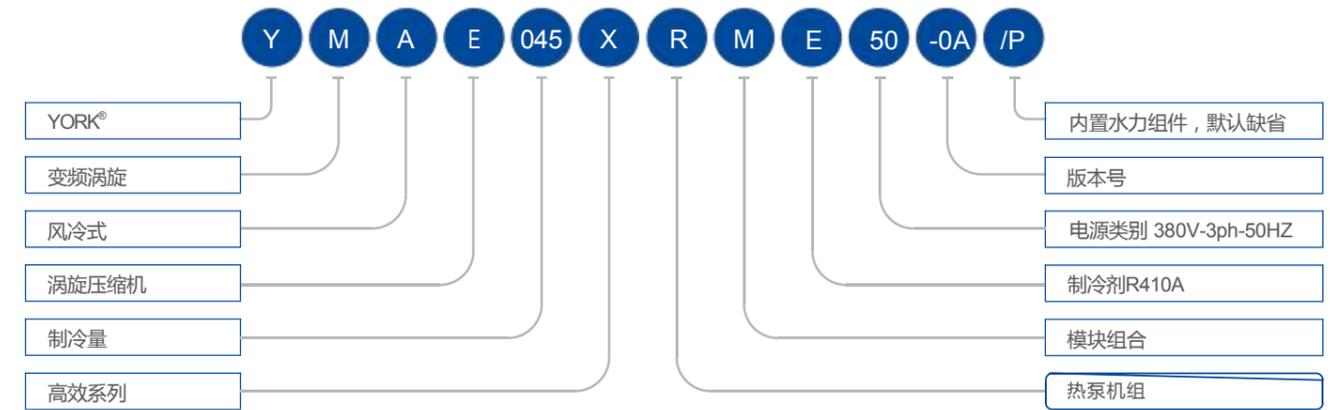
1. 主机与线控器之间的通讯线至少为85%四芯网状屏蔽线，并做好良好接地，长度不超过15米；
2. 机组间以及风盘间的通讯线至少为85%两芯网状屏蔽线，并做好良好接地，长度和规格按下表为准。

通讯导线总长度 (从线控器到最后一个单元)	L=L1+L2+L3+L4+.....+L32 (单位：米)	
	L < 100米	100米 < L < 500米
对应通讯导线型号	RVSP2 x 0.75mm <sup>2</sup> / RVSP2 x 1.0mm <sup>2</sup>	

注：

1. 所有通讯连接线需按以上要求现场配，不符合以上要求需得到约克公司确认，否则会起机组故障
2. 模块拼接和通讯方式风盘联控两种连接不能同时使用

## 产品命名



## 性能参数

机组型号	YMAE045 XRME50-0A	YMAE045 XRME50-0A/P	YMAE065 XRME50	YMAE065 XRME50-0A/P	YMAE130 XRME50-0A	YMAE260 XRME50-0A
描述					YMAE065 XRME50*2	YMAE065 XRME50*4
制冷量	4.5		6.5		130	260
制热量	4.6		6.6		132	264
制冷输入功率	16.4		21.7		43.4	86.8
制热输入功率	14.3		20.0		40	80
IPLV(C)	4.50		4.80		4.8	4.8
电源	380V/3ph/50Hz				380V	
制冷剂	R410A					
压缩机	形式	直流变频喷气 增焓 (EVI)				
	数量	1			2	4
风机	形式	直流变频风机				
	数量	2			4	8
水泵	风量	2500~15000		0~22 000		0~44000 / 0~88000
	功率	-	1.10	-	1.10	-
	机外扬程	-	22	-	15	-
	进出水管径	G1-1/2' 外螺纹			G2' 外螺纹	
	水流量	2.15		3.11		6.22 / 12.44
	水压降	45		50		50 / 50
外形尺寸	长×宽×高	1300×760×1700		1650×760×1700		3300×760×1700* / 6900×760×1700*
重量	运行重量	332	350	410	430	820 / 1640
	运行重量	339	357	413	433	826 / 1652
电气规格	额定电流(制冷/制热)	A	25 / 27	35.6 / 29	38.2 / 50.5	71.2 / 142.4
	最大电流	A	27	29	48.5	97
噪音	全消音室声压级	dB(A)	63	65	65	-
	半消音室声压级	dB(A)	66	68	68	-

注：

1. 因公司产品更新而致型号规格、参数变更，恕不另行通知
2. 额定制冷能力测试工况：室外环境温度35℃(干球)，主机制冷进/出水温度12℃/7℃
3. 额定制热能力测试工况：室外环境温度7℃(干球) / 6℃(湿球)，制热进/出水温度40℃/45℃
4. 标示值噪音为约克半消音室实验值，根据不同的安装条件会有所差异
5. \*多台基本型号安装时，长度方向已考虑安装间隔。