

## ▶ 1988年

扬子空调器总厂成立

## ▶ 2004年

扬子生态产业园建成投产

## ▶ 2009年

荣获国家级企业  
技术中心

## ▶ 2013年

荣获国家 CNAS  
认可实验室

## ▶ 2015年

扬子冷库 AI 变频系统  
开始研发投入

## ▶ 2021年

扬子智能工厂建成投产

## ▶ 2023年

扬子冷库 AI 变频系统  
(-50°C活细胞冷冻)上市

## ▶ 2025年

冷库 AI 变频系统  
全面爆发增长



### 安徽扬子空调股份有限公司

地址：安徽省滁州市上海北路 588 号

电话：400-8877-000 邮编：239000

网址：<http://www.yair.com.cn>

安徽扬子空调股份有限公司保留更改产品设计、规格、参数的权利，具体产品数据请以随机说明书为准。

印刷可能使产品图片与实物略有差别，购买时请参考实物

宣传数据源于本公司国家认可实验室或国家认可的第三方实验室；推介特点并非所有机型都有，购买

时请参考各款机型对应特点或咨询导购员

印刷如有更新，过期传单一律作废，请以最新版本为准

版次：2025 年 11 月第一版

印次：2025 年 11 月第一次印刷

# YAIR 扬子® | 低房温空调 热氟融霜AI变频系统

绿色、舒适、节能产品普及者

# 企业介绍

安徽扬子空调股份有限公司成立于1988年,拥有三十余年持续市场服务能力。主营冷藏冷冻、家用空调、中央空调、空气源采暖、特种空调设备、智能家居、智能控制、暖通制冷部件等系列产品,公司长期专注于食材保鲜、人工环境工程研究和舒适性技术研究,致力为消费者创造一种全新的、高品质的生活。

# 企业实力

## 产品研发

国家认可实验室 (CNAS)

国家级企业技术中心

安徽省工业设计中心(普创)

安徽省暖通与空调工程技术研究中心

## 国家认可实验室

- 8个综合性能实验室
- 1个-45度模拟实验室
- 1个原材料实验室
- 1个压缩机实验室
- 1个噪音实验室
- 1个全天候环境实验室
- 1个环保冷媒实验室
- 1个3D打印实验室
- 1个工程实验室

### 国家级企业技术中心

国家认定  
企业技术中心

国家发展改革委 财政部  
海关总署 国家税务总局

### 国家认可实验室(CNAS)



### 国家级技术创新示范企业

YAIR 扬子空调  
国家技术创新示范企业

工业和信息化部

### 国家级知识产权优势企业

国家级知识产权优势企业

中华人民共和国知识产权局  
二零一三年十一月

### 国家级绿色工厂

安徽扬子空调股份有限公司  
国家级绿色工厂

工业和信息化部  
二〇一八年二月

### 国家级“专精特新”小巨人

YAIR 扬子空调  
国家级专精特新  
“小巨人”企业

工业和信息化部  
二〇二〇年十二月



## 智能制造

## 标准化智能制造车间 年产能380万套



LEAD THE INDUSTRY  
引领行业



全封闭  
单机复叠压缩技术



AI变频技术



湿热分离  
快速降温技术



-50°C  
活细胞冷冻技术



多项专利技术



CORE TECHNOLOGY  
核心科技



AI变频节能控制技术，综合节能提升50%



热氟融霜系统控制技术，有霜化霜，无霜不化，霜尽退出



湿热分离控制技术，无霜科技，提升机组运行效率



全域温度检测技术，温度精准控制



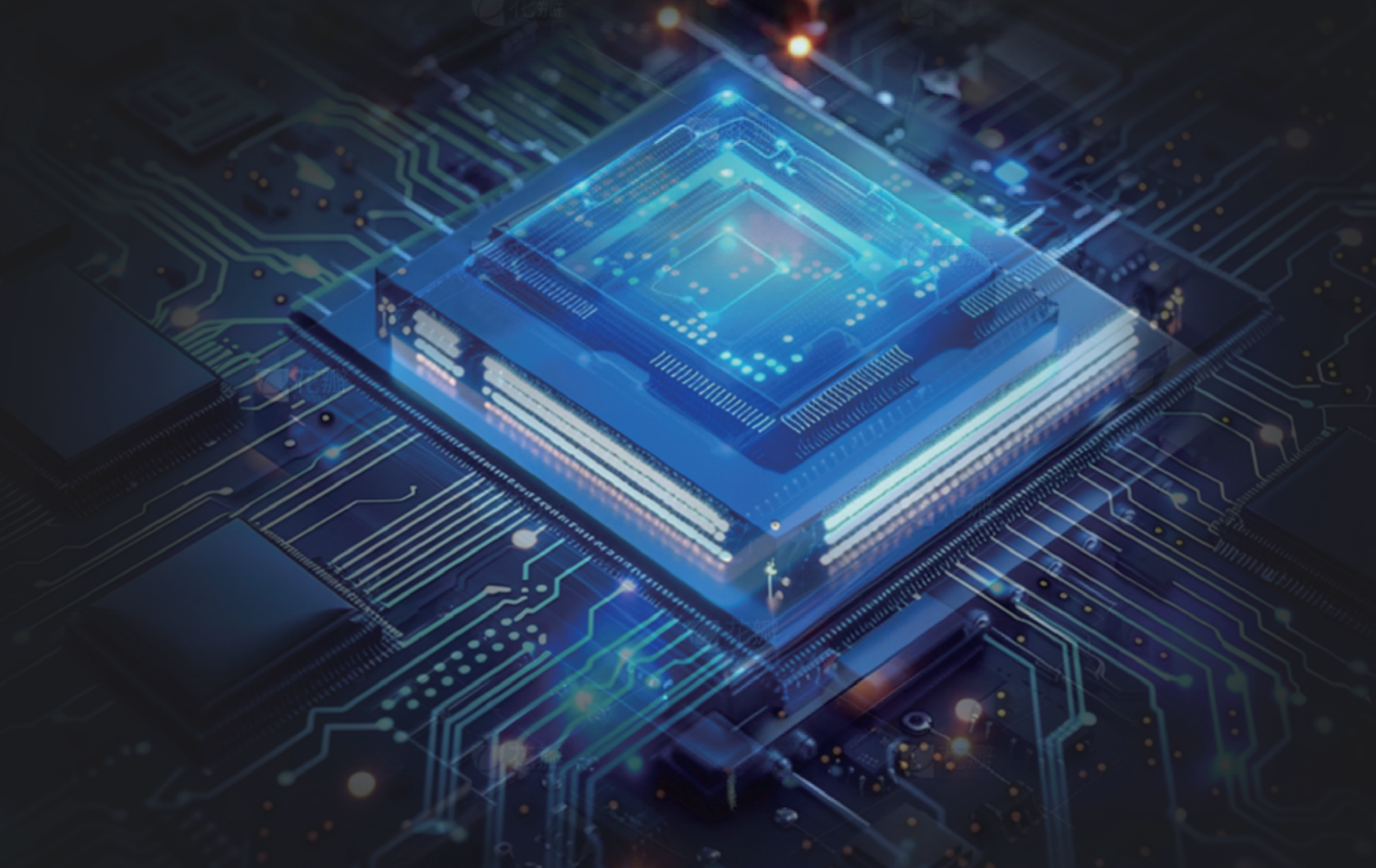
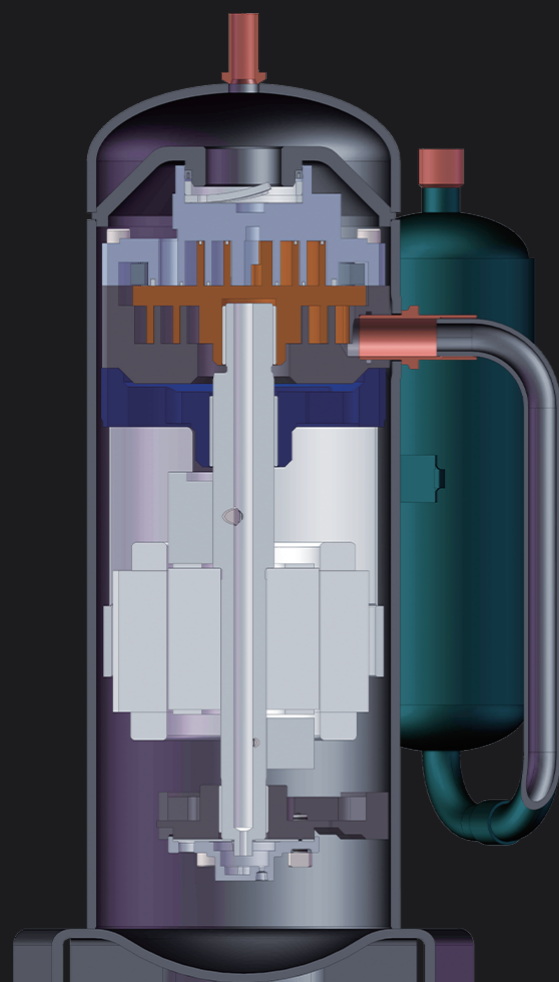
OTA智能物联远程系统管理技术，操控、调试、升级轻松解决



接水盘抑冰技术，降低冰块冻结速度，减少化霜次数



冷媒流量分配技术，精准分配冷媒，提高运行效率



# 热氟融霜

采用热氟融霜技术相较于传统冷库机组综合节能约50%

\* 数据来源国家认可实验室 \*

## 热氟融霜

### 能量利用效率

热氟化霜的能量吸收率大致在70%左右，能量利用效率相比于电化霜效果显著

### 化霜时间

热氟融霜的化霜时间不到10分钟

### 库温波动

热氟融霜库温波动在1°C以内，延长保鲜时长

VS

## 传统机组化霜

### 能量利用效率

传统机组的能量吸收率只有30%

### 化霜时间

传统机组一般需要的时间将近30分钟，是扬子冷库AI变频系统化霜时间的数倍。

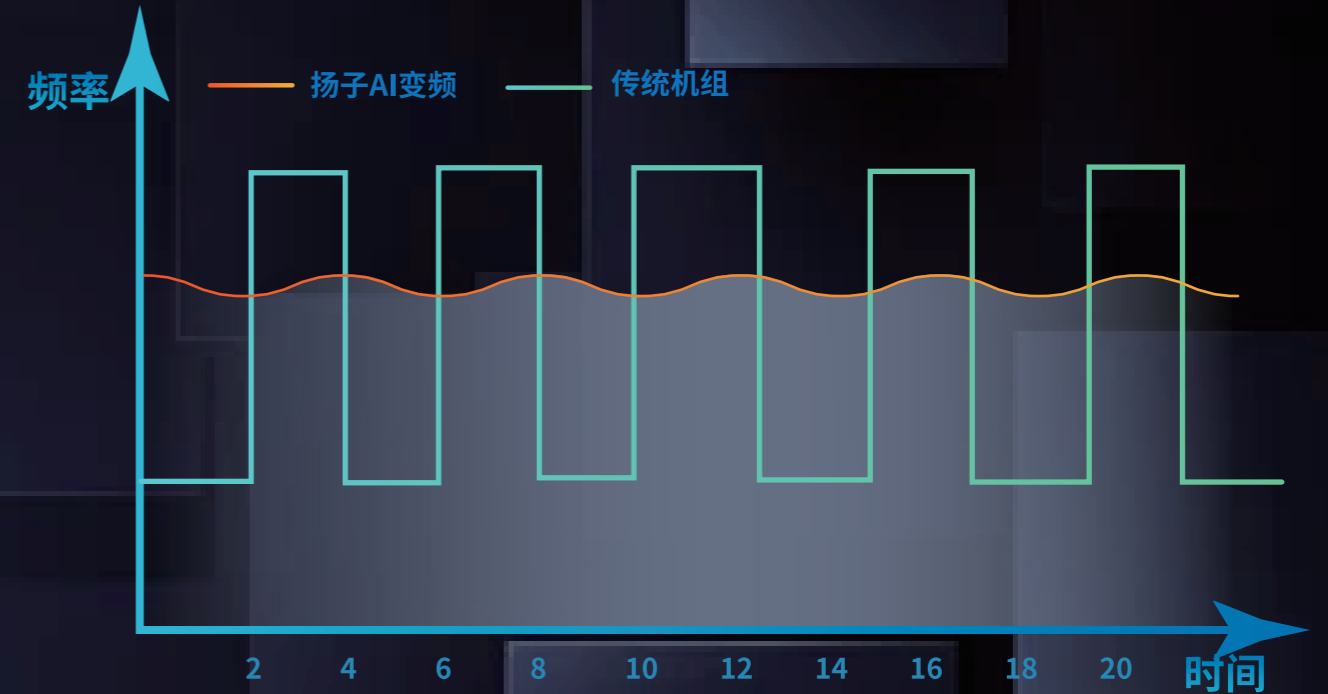
### 库温波动

传统机组的库温波动则会达到4°C左右

# 扬子AI变频 热氟融霜低房温空调

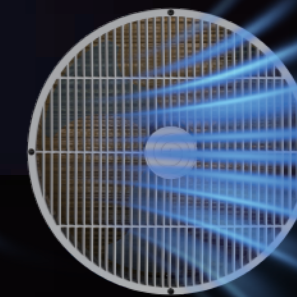
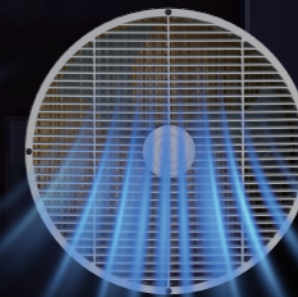
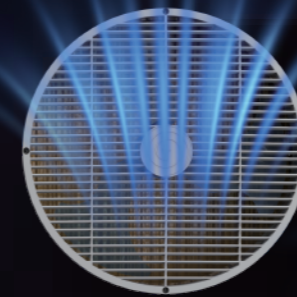
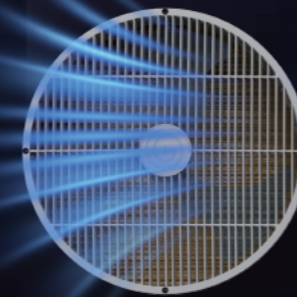
综合节能约50%

\* 数据来源国家认可实验室 \*



## 零风耗 精准送风

零风耗送风设计，创新四向旋转风口  
精准控制风向，减少食材风耗，延长保鲜期，保证食材新鲜。



# -50°C~40°C升温降温两用

瓜果催熟、冬季储存

升温 



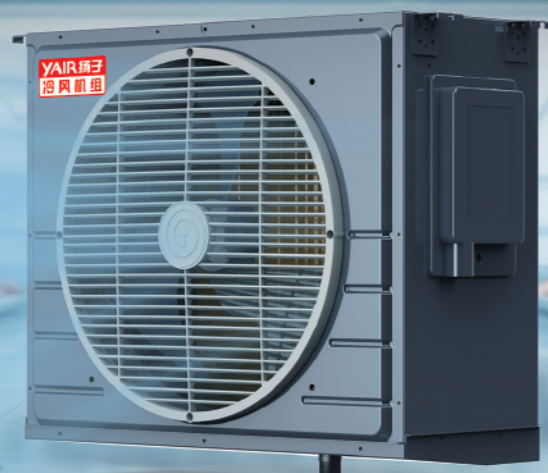
冷冻冷藏锁住营养

降温 



## ±0.5°C精准控温

精准控温 保鲜期更长  
鲜活表里如一 让养鲜 不止于鲜



# 4G远程云操控

连接智能APP 4G远程智控  
轻轻一按随心调控 全天候掌握冷库情况



OTA远程升级



定时开关机



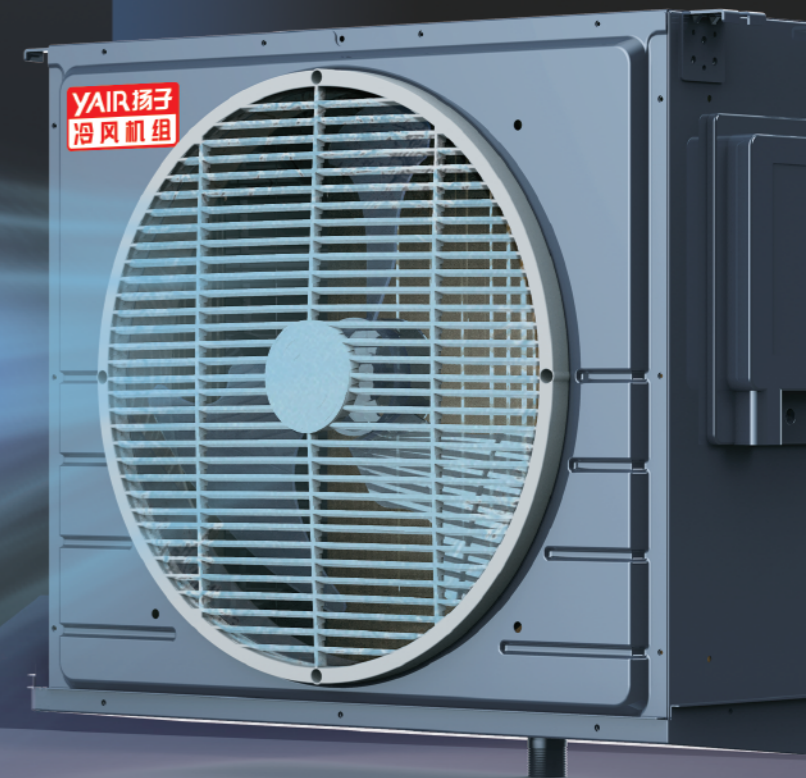
温度调节



用电查询



故障报警



### | 工厂端

- 提供技术支持
- 大数据分析提前预警



### | 工程商

- 区域设备故障接收
- 工程信息管理



### | 用户端

- 冷库设备运行参数调节
- 冷库实时状态查询



# 扬子低房温空调 对比优势

品牌优势 | 技术优势

## 扬子低房温空调

### 技术创新、产品开发

国家级企业技术中心+国家级CNAS实验室  
开发产品有设计、制冷量实测数据

### 产品线

行业最全产品线，升降温、电源类型，冷媒、内风机，  
满足不同应用场景，百款产品任您选择

### 生产智造

标准化智能工厂，标准化、大规模、自动化生产

### 服务

专业服务，售前、售中、售后有保障

### 安装方式

安装便捷，和空调一样

### 成套化设计

成套化设计、免调试

### 断电记忆

断电后重启，记忆前期设定

### 内外双静音

系统化整体调校，三重降噪技术

### 原厂配件

附件原厂配件，匹配度更高

### 运行范围

高温65°C，低温-45°C环境皆可运行  
不惧极端天气挑战

## 传统冷库机组

有产品无设计，无数据

产品线单一

非标、小规模生产

基本无厂家售后

组装，安装复杂

东拼西凑，匹配度低，调试复杂

断电后人工开机

噪音大

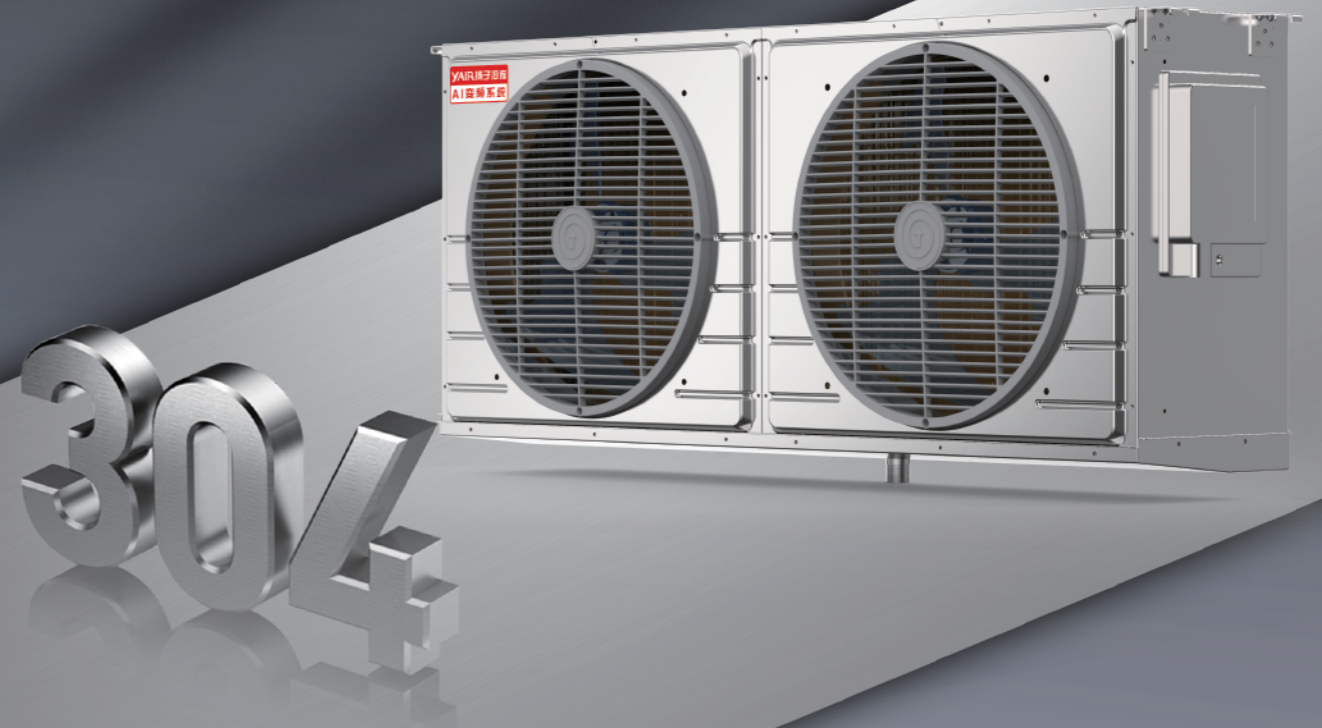
市场购买、非标

高温热保护停机

VS

## 食品级304不锈钢冷风机系列

食品级304不锈钢板冷风机钣金  
在冷库潮湿低温的环境下不易生锈、耐腐蚀，延长使用寿命，保障食品安全



## 高效变片距系列

湿冷冻库优选

变片距优势:具备标准片距高效率优势外，能够更好地适应不同的环境温度和湿度条件  
机组结霜后通风余量大，持续制冷时间更长，化霜次数少，库温波动小  
货品温度高、湿度高的库首选扬子变片距

外侧宽片距  
结霜后通风余量大

内侧窄片距  
提升机组运行效率



超高效R32变片距Pro系列

高效R410a变片距Pro系列

高效R32标准片距A系列

高效R410a标准片距A系列

不锈钢冷风机系列

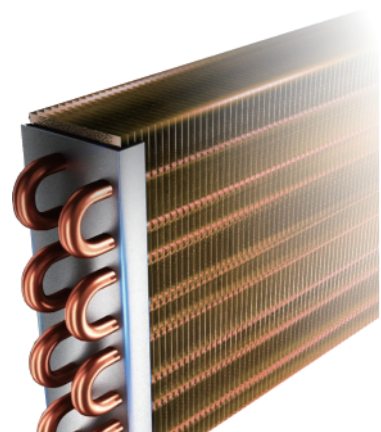
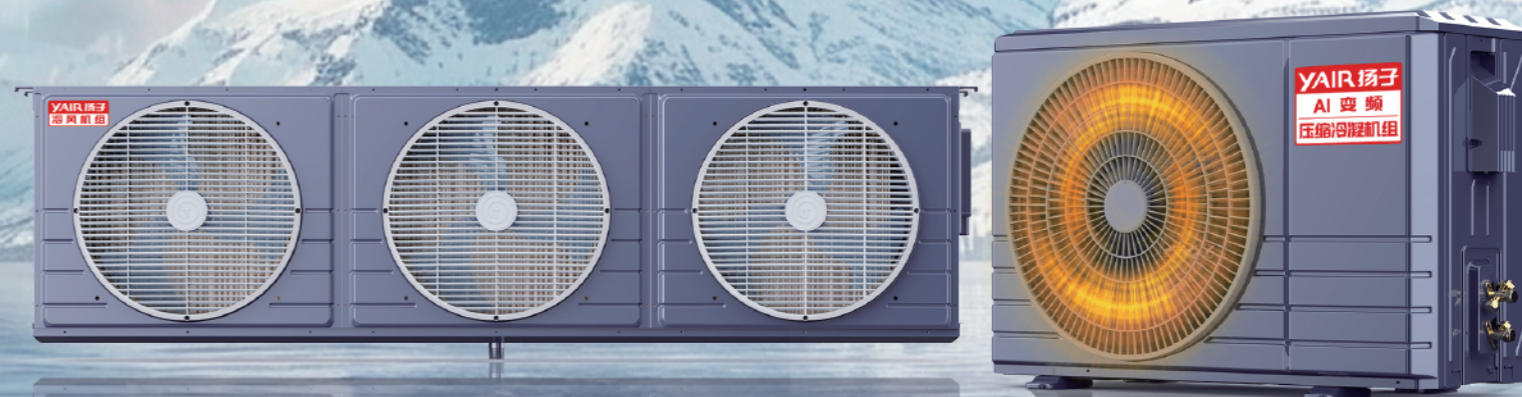
外转子风机系列

# AI变频 热氟融霜低房温空调

-5~+40°C  
冷藏系统

-20~+40°C  
低温冷冻冷藏系统

-50~+40°C  
深冷速冻系统



超高效  
高密度标准片距



高效  
环保冷媒



**省力**  
机组自带冷媒，冷媒匹配已达最优，无需现场灌注冷媒，无需调试，一键开机，直接降温



**智能**  
机组配置远程控制，集参数查看与设置，运行状态监控，故障诊断等功能于一体，故障提前预警售后无忧



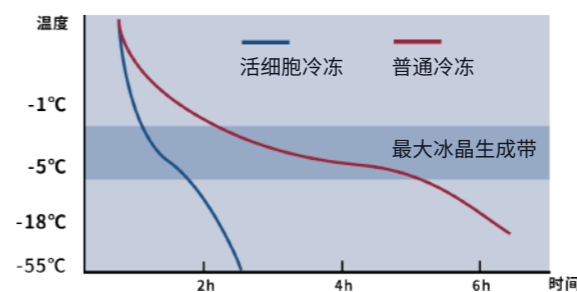
**省心**  
安装可靠，不需焊接节流阀；电控箱集成，接线简单，只需给外机供电即可



**安全**  
断电记忆，保障食品安全，



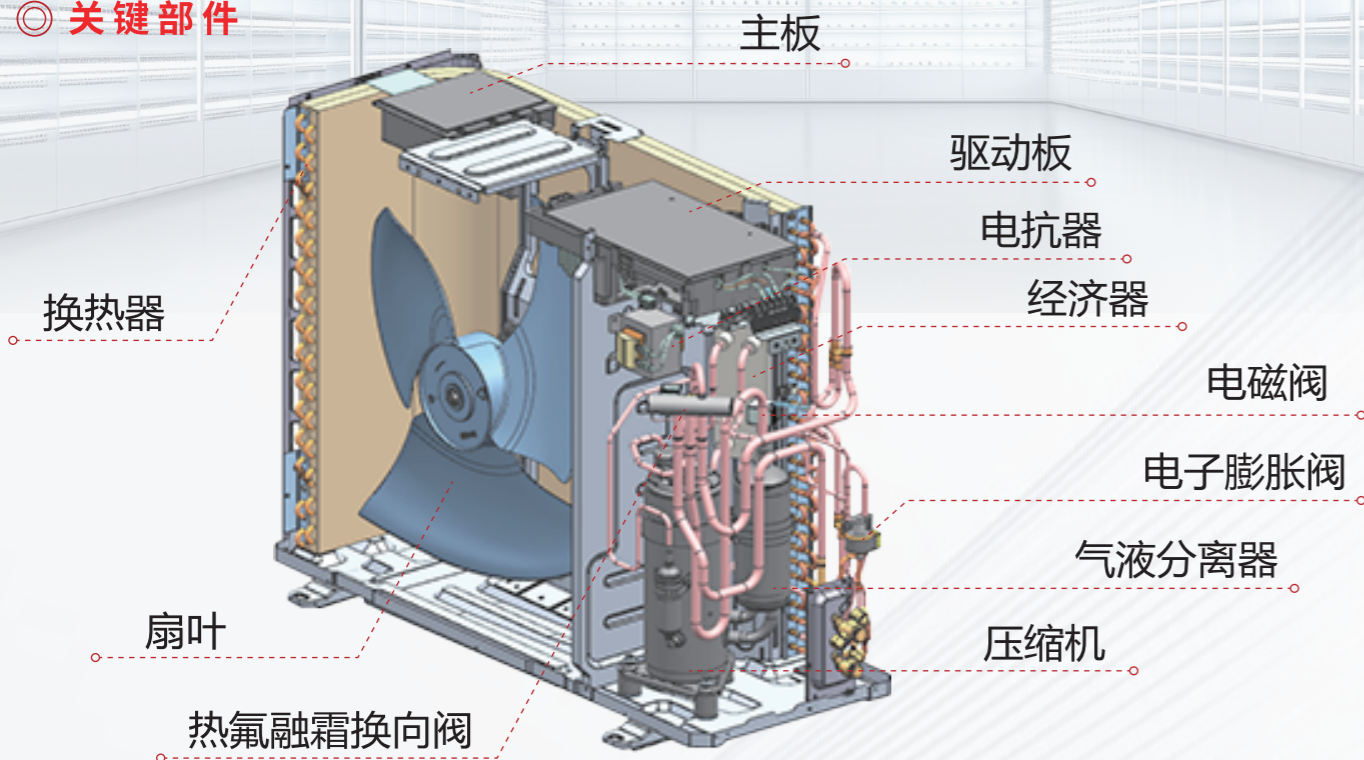
**省时**  
设备成套化，无需配置附件，经过实验验证系统达到完美匹配



HIGH-END CONFIGURATION

# 高端配置

## 关键部件

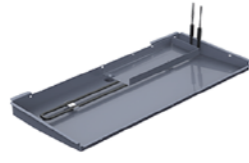


### 多功能线控器



全新智能彩屏线控器，可实现对冷库温度、制冷系统等功能的控制，运行状态一目了然，还具备设备故障报警等一系列功能。

### 专利无冰底盘设计



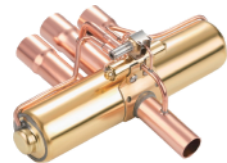
自主研发专利无冰底盘设计，智能控制底盘加热，避免冷库低温状态底盘结冰，排水更顺畅，保证机组运行效率。

### AI变频智能控制系统



自主研发AI变频智能控制系统、软硬件自制，与整机系统匹配度更高，控温更精确、全面提升系统稳定性和高能效。

### 热氟融霜换向阀



采用高品质全铜热氟融霜换向阀，模式切换灵敏，化霜效率高，库温波动小、耐腐蚀，性能稳定，运行无忧，寿命长久。

### 电子膨胀阀



双电子膨胀阀节流控制方式，根据环境温度、系统压力，自动调节制冷剂流量、精准调节、流量调节范围大，保证产品保持最佳状态、保证系统运行效率，达到节能的目的。

### 压力传感器



通过检测系统压力转为信号源反馈，能够精确地监测设备的压力变化，确保控制系统的准确性、稳定性和安全性，保证系统可靠运行。

BRAND COOPERATION

# 合作品牌

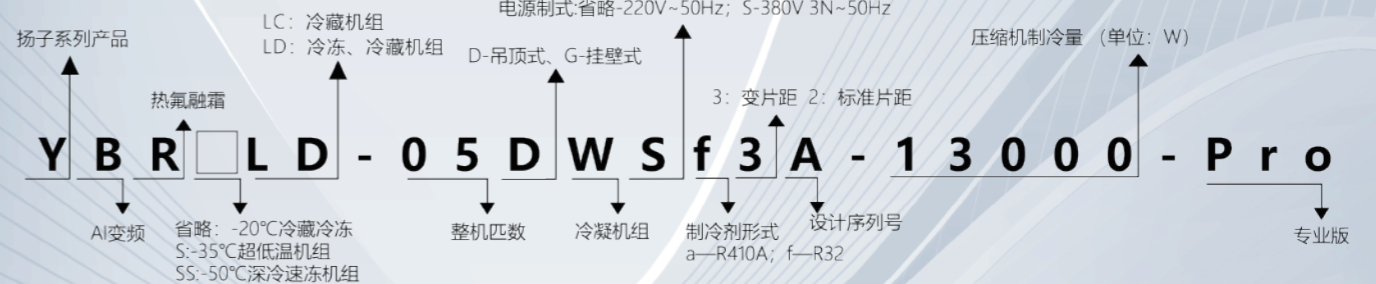


MODEL DESCRIPTION

# 型号说明

## 整机型号说明

例：YBRLD-05DWSf3A-13000-Pro



## 冷风机型号说明

例：YF222NLF20-4000-3-FJ



# UNIT PARAMETER

## 机组参数 (超高效Pro系列-R32变片距)

系统参数				
低房温空调: YBRLD-03DWf3A-7900-Pro				
系统标注制冷量均为实验室测试值				
名义制热量		8500W		
名义制冷量		7800W		
(库温27°C环温32°C)				
库温	制冷量(W)			
	环温32°C	环温40°C	环温45°C	环温50°C
20°C	6500	6200	6000	5600
15°C	6000	5800	5600	5300
10°C	5600	5400	5200	5000
5°C	5300	5100	4800	4600
0°C	4900	4700	4500	4300
-5°C	4700	4500	4300	4100
-10°C	3900	3700	3500	3300
-15°C	3100	2900	2800	2400
-20°C	2500	2300	2200	2000
库房温度范围		+40°C ~ -20°C		
环境温度范围		-35°C ~ +65°C		
电源		220V 1N ~ /50Hz		
功率范围		320 W ~ 3400 W		
最大电流		15.5A		
制冷剂/充注量		R32/1200g		
连接管 (螺纹连接)		Φ6.35/Φ9.52		
AI变频压缩机				
YBRLD-03Wf3A-7900-Pro				
名义制热量 (-23°C蒸发温度)		3600W		
名义输入功率		2250W		
冷凝机组	风量	1850 m³/h		
	净重量	32 kg		
	噪音	38 ~ 54 dB(A)		
	节流元件	电子膨胀阀		
	长*高*厚	797*556*336mm		
高效冷风机组				
YF212NLF08-2000-3-FJ				
冷风机组	风量	2000 m³/h		
	电源	220V 1N ~ /50Hz		
	噪音	42 ~ 50 dB(A)		
	风机功率	75 W		
	融冰功率	500W		
	净重	19kg		
	长*高*厚	713*578*387mm		
排水口	1寸管 (外径32mm) 外丝			

# UNIT PARAMETER

## 机组参数 (高效Pro系列-R410a变片距)

系统参数				
低房温空调: YBRLD-03DWa3A-7100-Pro				
系统标注制冷量均为实验室测试值				
名义制热量		7500		
名义制冷量		7000W		
(库温27°C环温32°C)				
库温	制冷量(W)			
	环温32°C	环温40°C	环温45°C	环温50°C
20°C	5800	5600	5400	5000
15°C	5300	5200	5000	4800
10°C	4900	4800	4700	4500
5°C	4500	4400	4300	4100
0°C	4200	4100	4000	3800
-5°C	3900	3800	3700	3600
-10°C	3200	3100	3200	3000
-15°C	2400	2300	2200	2100
-20°C	2100	2000	1900	1800
库房温度范围		40°C ~ -20°C		
环境温度范围		-35°C ~ +65°C		
电源		220V/50Hz		
功率范围		320 W ~ 3400 W		
最大电流		15.5A		
制冷剂/充注量		R410a/1200g		
连接管 (螺纹连接)		Φ6.35/Φ9.52		
AI变频压缩机				
YBRLD-03W3A-7100-Pro				
名义制热量 (-23°C蒸发温度)		2800W		
名义输入功率		2050		
冷凝机组	风量	1850 m³/h		
	净重量	32 kg		
	噪音	38 ~ 54 dB(A)		
	节流元件	电子膨胀阀		
	长*高*厚	797*556*336mm		
高效冷风机组				
YF212NLF08-2000-3-FJ				
冷风机组	风量	2000 m³/h		
	电源	220V 1N ~ /50Hz		
	噪音	42 ~ 50 dB(A)		
	风机功率	75 W		
	融冰功率	500W		
	净重	19kg		
	长*高*厚	713*578*387mm		
排水口	1寸管 (外径32mm) 外丝			

系统参数				
低房温空调: YBRLD-08DWf3A-18000-Pro				
系统标注制冷量均为实验室测试值				
名义制热量		19000W		
名义制冷量		18000W		
(库温27°C环温32°C)				
库温	制冷量(W)			
	环温32°C	环温40°C	环温45°C	环温50°C
20°C	15400	15200	13800	9200
15°C	14000	13800	13300	9800
10°C	13500	13300	12400	10400
5°C	12000	11800	11100	10300
0°C	10600	10400	9800	8500
-5°C	9600	9400	8900	8100
-10°C	8600	8400	8000	7600
-15°C	7900	7700	7200	7000
-20°C	7200	7000	6800	6300
库房温度范围		+40°C ~ -20°C		
环境温度范围		-35°C ~ +65°C		
电源		220V 1N ~ /50Hz		
功率范围		830 W ~ 5500 W		
最大电流		26.2A		
制冷剂/充注量		R32/2000g		
连接管 (螺纹连接)		Φ6.35/Φ12.7		
AI变频压缩机				
YBRLD-08Wf3A-18000-Pro				
名义制热量 (-23°C蒸发温度)		8000W		
名义输入功率		5000W		
冷凝机组	风量	3800 m³/h		
	净重量	51 kg		
	噪音	40 ~ 58 dB(A)		
	节流元件	电子膨胀阀		
	长*高*厚	989*715*400mm		
高效冷风机组				
YF232NLF32-6000-3-FJ				
冷风机组	风量	6000 m³/h		
	电源	220V 1N ~ /50Hz		
	噪音	46 ~ 54 dB(A)		
	风机功率	210 W		
	融冰功率	1200W		
	净重	47.3 kg		
	长*高*厚	1975*578*387mm		
排水口	1寸管 (外径32mm) 外丝			

系统参数				
低房温空调: YBRLD-08DWa3A-16000-Pro				
系统标注制冷量均为实验室测试值				
名义制热量		16500W		
名义制冷量		16000W		
(库温27°C环温32°C)				
库温	制冷量(W)			
	环温32°C	环温40°C	环温45°C	环温50°C
20°C	13800	13600	12400	8200
15°C	12600	12400	11900	8800
10°C	12100	11900	11100	9300
5°C	10900	10600	10000	9200
0°C	9500	9300	8800	7600
-5°C	8600	8400	8000	7200
-10°C	7700	7500	7200	6800
-15°C	6400	6200	6000	5800
-20°C	5800	5600	5500	5400
库房温度范围		40°C ~ -20°C		
环境温度范围		-35°C ~ +65°C		
电源		220V/50Hz		
功率范围		830 W ~ 5500 W		
最大电流		26.2A		
制冷剂/充注量		R410a/2000g		
连接管 (螺纹连接)		Φ6.35/Φ12.7		
AI变频压缩机				
YBRLD-08W3A-16000-Pro				
名义制热量 (-23°C蒸发温度)		7200W		
名义输入功率		4600W		
冷凝机组	风量	3800 m³/h		
	净重量	51 kg		
	噪音	40 ~ 58 dB(A)		
	节流元件	电子膨胀阀		
	长*高*厚	989*715*400mm		
高效冷风机组				
YF232NLF32-6000-3-FJ				
冷风机组	风量	6000 m³/h		
	电源	220V 1N ~ /50Hz		
	噪音	46 ~ 54 dB(A)		
	风机功率	210 W		
	融冰功率	1200W		
	净重	47.3 kg		
	长*高*厚	1975*578*387mm		
排水口	1寸管 (外径32mm) 外丝			

机组参数 (高效A系列-R32标准片距)

Table with 12 columns and multiple rows, detailing technical specifications for various refrigeration units including system parameters, performance data, and physical dimensions.

Table with 12 columns and multiple rows, detailing technical specifications for various refrigeration units including system parameters, performance data, and physical dimensions.

机组参数 (深冷速冻系列)

Table with 12 columns and multiple rows, detailing technical specifications for various refrigeration units including system parameters, performance data, and physical dimensions.