

CYBERCOOL - MOD

机房专用空调机组

制冷量: 27.7kW~210.1kW



产品概述

CYBERCOOL-MOD家族机房专用空调机组为机房提供精密的温度和湿度控制，具有极高的可靠性、稳定性以及节能性，满足24×7全天候连续运行要求，是绿色数据中心与各类电子设备机房的理想选择。

模块化机房空调机组具有高灵活性、高可靠性、高效能等特点。适用于大中型数据中心、各类电子设备机房。模块化机组设计使扩容更方便，用户只需添加模块，用网线把各机组的控制线连接即可投入工作。集合传统机房空调优点同时，结合模块化设计技术，为关键环境用户提供超出期望的价值。

CYBERCOOL-MOD.CW冷冻水型机房专用空调，可以直接利用中央空调冷冻水作为冷源，不再需要安装专业的机房空调室外风冷冷凝机组，节省初投资，系统更节能、更可靠。

CYBERCOOL-MOD氟泵空调机组通过在原有常规制冷系统中搭载氟泵系统，在过渡季节和低温季节，降低或者停止压缩机使用，达到节能降耗，延长机组服务寿命；由于不引入新风，保持了机房密闭性、洁净度，可以应用于大中型级数据机房，中高等级的数据中心，也可以应用于在老旧机房节能改造项目。



型号识别

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
CYBERCOOL-MOD	-	RPU	.	O U	.	DXA CW	25 ... 210	E1 E2	X0 ... X3	R410	.	380/3/50	FEA FEC FEV	.	XXX

01	CYBERCOOL-MOD	CYBERCOOL-MOD: CYBERCOOL-MOD 机房专用空调机组, 可简称为 CYBER-MOD
02	-	分隔符 “-”
03	RPU	冷却方式 RPU: 氟泵空调机组 (CW 不适用) 缺省: 常规空调机组
04	.	分隔符 “.”
05	O U	送风方式 O—上送风 U—下送风
06	.	分隔符 “.”
07	DXA CW	制冷方式: DXA—直接蒸发风冷型 CW—单盘管冷冻水型
08	25 ... 210	名义制冷量 单位: kW
09	E1 E2	压缩机类型和个数: E1—定频系列, 1 个压缩机 E2—定频系列, 2 个压缩机
10	X0 ... X3	机柜规格编号: CYBERCOOL-MOD 采用 X 型机柜, 编号分别是: X0,X1,X2,X3
11	R410	制冷剂名称: R410=R410A
12	.	分隔符 “.”
13	380/3/50	电制: 电压 / 相序 / 频率
14	FEA FEC FEV	风机类型和搭配外机 (仅适用于 DXA) : FEA—EC 送风机, 搭配 AMAE 系列室外机 FEC—EC 送风机, 搭配 CMEG 系列室外机 FEV—EC 送风机, 搭配 VMEG 系列室外机
15	.	分隔符 “.”
16	XXX	变形设计代号: 使用三位字母或阿拉伯数字表示

冷源形式介绍

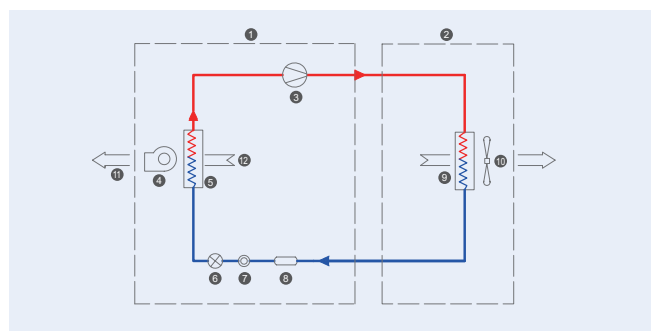
直接蒸发风冷型

直接蒸发风冷型(DXA)制冷系统由室内节流阀,蒸发盘管,压缩机,室外风冷冷凝器组成。

室内空气通过风机与蒸发盘管换热,冷媒作为传热媒介,将从房间吸取的热量通过室外风冷冷凝器传递到室外空气中。

室内机:CYBERCOOL-MOD.DXA

室外机:CMEG、AMAE、VMEG系列风冷冷凝器



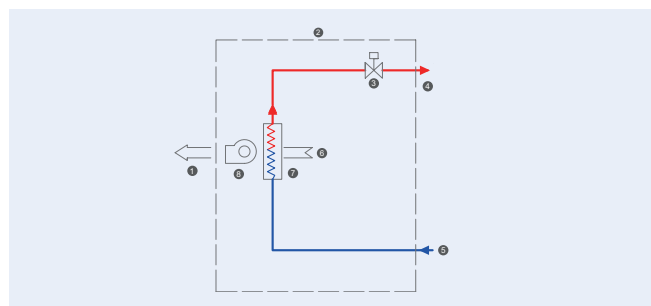
- | | |
|-----------|-----------|
| 1 - 室内 | 7 - 视液镜 |
| 2 - 室外 | 8 - 干燥过滤器 |
| 3 - 压缩机 | 9 - 冷凝器 |
| 4 - 室内送风机 | 10 - 室外风机 |
| 5 - 蒸发器 | 11 - 送风 |
| 6 - 膨胀阀 | 12 - 回风 |

冷冻水型

冷冻水式(CW)型,室内空气通过冷冻盘管,直接将热负荷传递到冷冻水环路中,利用用户现场自备的中央冷冻水源,适合于用户现场具备中央冷水机组的场合。

室内机:CYBERCOOL-MOD.CW

室外机:用户自备冷水机组



- | | |
|-----------|-----------|
| 1 - 送风 | 5 - 进水 |
| 2 - 室内 | 6 - 回风 |
| 3 - 电动两通阀 | 7 - 冷冻水盘管 |
| 4 - 出水 | 8 - 室内送风机 |

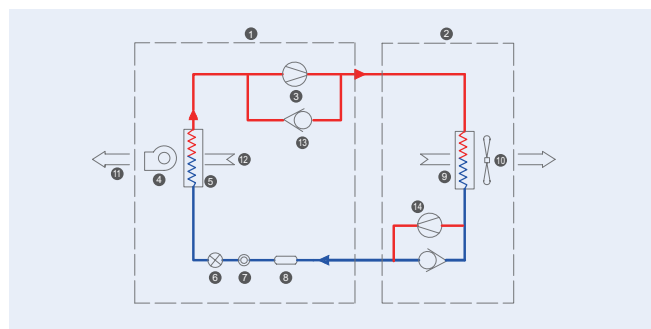
氟泵型

氟泵自然冷却系统由标准蒸发风冷机组、氟泵箱及附加管路组成,另外氟泵箱可与室外机集成。

泵组箱代替压缩机使冷媒在蒸发器冷凝器之间流动。

室内机:CYBERCOOL-MOD-RPU

室外机:CMEG、AMAE、VMEG和RPU



- | | |
|-----------|-----------|
| 1 - 室内 | 8 - 干燥过滤器 |
| 2 - 室外 | 9 - 冷凝器 |
| 3 - 压缩机 | 10 - 室外风机 |
| 4 - 室内送风机 | 11 - 送风 |
| 5 - 蒸发器 | 12 - 回风 |
| 6 - 膨胀阀 | 13 - 单向阀 |
| 7 - 视液镜 | 14 - 泵 |

工作范围与控制精度

DXA

工作范围

室外环境温度：

- 40°C~+ 55°C（针对特殊温度需要选购相应配置）

接管长度：

气管加液管总长水平等效长度 30 米

（超过上述范围请向厂家或经销商咨询确认相关安装方案）

接管高度：

室外机高于室内机：最大允许落差 20 米；

室外机低于室内机：最大允许落差 5 米。

（超过上述范围请向厂家或经销商咨询确认相关安装方案）

控制精度

温度控制范围：15~35°C，控制精度：±1°C；

湿度控制范围：35%~80%，控制精度：±5%

CW

工作范围

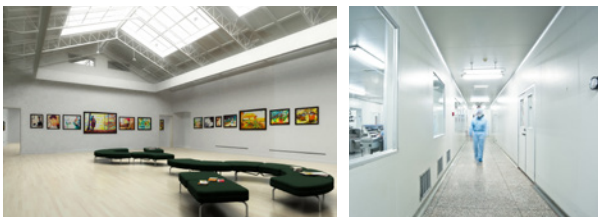
水压要求：大于水系统总压降，但小于 1250KPa

承压能力：系统最大可承受 1.6MPa 压力

控制精度

温度控制范围：18~30°C，控制精度：±1°C

湿度控制范围：30%~70%，控制精度：±5%



应用场所

数据中心与计算机房

通讯设备机房

其他电子设备机房

大型医疗设备室

恒温恒湿工艺环境

产品特点

1 结构紧凑, 冷量密度高, 大风量设计

CYBERCOOL-MOD机组结构紧凑, 冷量密度高, 在相同制冷量条件下, 为用户节省使用空间。冷量密度最大可达到75kW/m²。

2 布置灵活

单元模块可根据现场需要自由组合, 占地面积小, 保证房间达到最佳气流组织。

3 尺寸小&安装快捷

较传统机房空调, 模块化机组体积小, 在运输时更易于通过货梯和标准通道。在安装现场可快速分解、重组, 极大优化了安装过程从而提升安装效率, 降低安装成本。

4 维修方便

机组模块单元所有器件均安装在正面, 方便维护及检修。

5 绿色环保

模块化机组较传统机组焊点少, 极大降低了废气排放。且框架采用镀锌钢板材料耐腐蚀, 喷涂量少, 使机组更加环保。

6 快速反应客户需求

不同模块可并行生产且零件通用性强, 生产周期短, 快速满足客户需求。

7 高能效

CYBERCOOL-MOD系列产品家族集成了众多的节能方法, 模块化机组的平均能效比可达3.0以上。

8 精确控制

温度控制精度可达±1°C, 湿度控制精度可达±5%, 为机房设备创造更稳定的运行环境。

9 涡旋式压缩机

机组均采用目前国际先进的涡旋式压缩机, 具有震动小、噪声低、效率高等特点。

10 空气过滤器

标配G4空气过滤器, 便于维护, 使用寿命长。可选择过滤器风压差保护开关, 可在过滤器发生阻塞时发出报警。

11 强制除湿

采用降低出风风量的方式来实现强制除湿, 具有除湿速度快、节能。

12 电子膨胀阀(选配)

根据运行工况, 实时迅速调节膨胀阀开度, 相比热力膨胀阀, 调节更精确, 节能效果更明显。

13 连续式冷凝压力控制系统(DXA)

机组实时采集系统高压压力信号, 根据压力信号控制室外风机转速, 使制冷系统的高压压力值维持在合适的范围内, 实现制冷系统的稳定运行。

相对于开关式冷凝压力控制系统, 该系统控制精度高, 节能效果好, 并可延长压缩机的运行寿命。该系统还使产品的低温启动、低温运行性能提升, 在增加低温启动组件后, 室外最低工作环境温度可达-40°C。

14 环保冷媒

机组采用R410A冷媒制冷剂, 符合绿色环保冷媒的要求。

15 电极加湿

采用先进的电脑控制电极式加湿系统, 可精确控制湿度。该加湿系统水质适用范围宽泛, 可清洗, 大幅度延长了加湿器的维护间隔时间以及加湿罐的使用寿命。

产品特点

16 电加热器

采用不锈钢绕片式电加热器, 加热器表面热流密度低, 加热时无异味。具备多重过热保护功能, 防止由于温度过高引起火灾。

17 多种送风、回风方式

上送风和下送风两种送风方式, 客户可以根据现场条件自由选择, 满足各种ICT场所的需求。

18 多重保护

完善的自动报警和诊断功能, 全方位地保护空调机组, 还能更有效地防止故障发生, 延长空调机组的使用寿命。

19 EC风机

EC外转子电机, 具有效率高、体积小、可靠性高等特点。利用其优秀的无级调速性能, 可以使机组实现如下功能:

- 在低负荷期间降低风机的转速, 从而大幅度降低风机的能耗;
- 根据风系统压力的变化, 及时自动调整风机的转速, 保证必要的送风量或适应不同风系统阻力的特性;
- 运输过程中置于机组内, 安装空调时可下沉至地板以下。





节能技术

可选节能运行模式

该产品为用户提供了两种运行模式,即标准模式与节能模式:

标准运行模式:

常规控制模式,在该模式运行时,室内的温度与湿度范围可控制在一个较小的区间内。

节能运行模式:

运行该模式时,可以获得较好的节能效果,不过温湿度的控制区间会有所加大。

这两种运行模式可在显示器上方便地由用户自行选择。

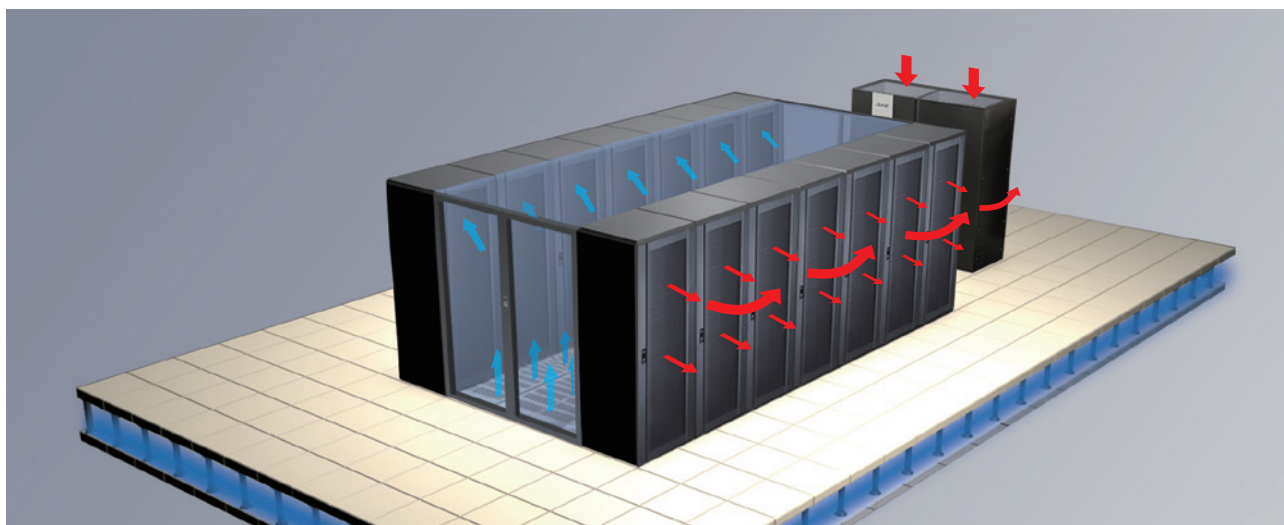


送风温度及风压控制

送风温度控制多运用于冷通道气流系统方案。因为冷通道不存在气流短路，温度场均匀，只需将温度传感器安装于机组送风侧即可，便于采集送风温度值。

在冷通道中采用送风温度控制时，送风温度值和服务器进风温度值相等，冷风直接送到热点处，没有能耗损失。相比于回风控制在同等冷量需求条件下可达到更高的送风温度值，并且机房空调蒸发温度也更高，能效比更高，进而更加节能。

对于下送风机组，在送风温度控制的基础上，也可以对风压进行控制，从而保证送风均匀并送到远端的服务器。



EC风机

EC风机指采用了EC电机的离心风机。

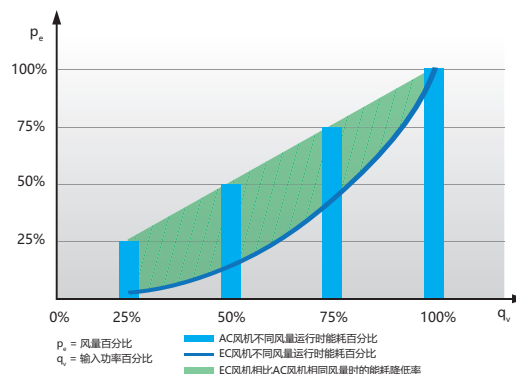
EC系统主要特点如下：

高效节能

EC风机内置直流无刷电机和控制模块，电机效率在85-90%，相比AC风机能效提高30~50%。

右图所示了可实现无级调速的EC风机与只能定速启停的普通风机的运行能耗对比，柱形图表示AC风机运行时机组送风量变化时的能耗变化，蓝色曲线表示EC风机运行时机组送风量变化时的能耗变化。

可以看出，在50%风量时，EC风机较AC风机节能30%。



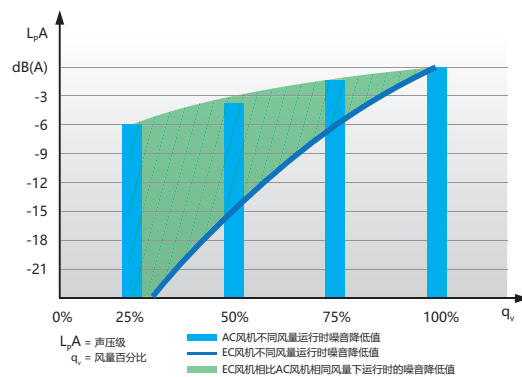


低噪音

EC风机在设计时考虑全速度范围内的运转需求,有效地避免了其他传统电机与调速装置在调速所产生的电磁噪音,整流噪音,进而降低了整体的噪音水平。

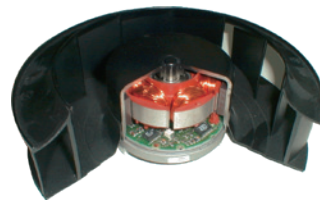
下图所示了可实现无级调速的EC风机与只能定速启停的普通风机的运行声压级对比,柱形图表示AC风机运行时机组送风量变化时的声压级变化,蓝色曲线表示EC风机运行时机组送风量变化时的声压级变化。

可以看出,在50%风量时,EC风机较AC风机噪音低12dB。



结构紧凑,集成电子控制系统

EC风机所有的调速模块,过滤器等均内置于电机内部,结构紧凑,小巧。只要连接主电源和传感器信号,即可完成10-100%全范围调速,简单,便捷,并支持群控和远程监控。



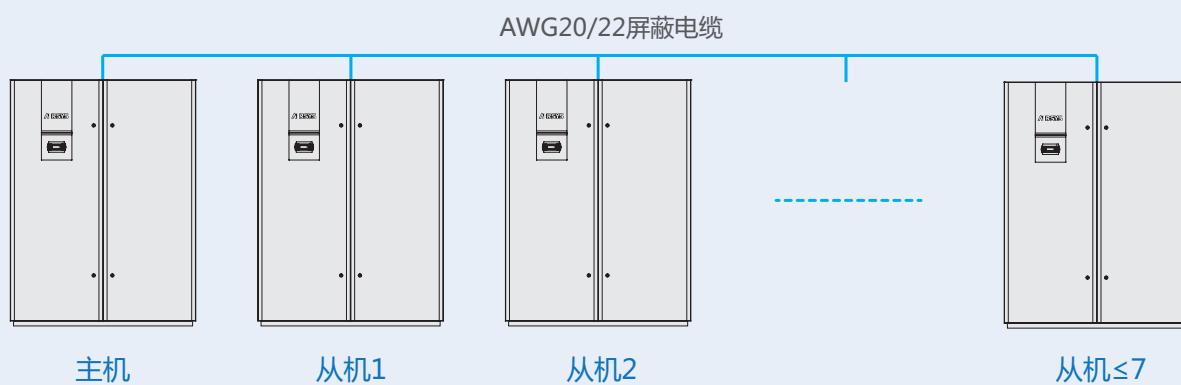
宽广工作电压

交流输入宽电压范围: 1~200-277VAC 或 3~380-480VAC
50&60Hz

直流输入宽电压范围: 16-28VDC 或 36-57VDC

群控

空调系统持续可靠的运行对于机房设备非常重要,而能耗一直是数据中心现代化空调系统面临的挑战。阿尔西机房空调机组的群控和轮值功能,一般通过增加1台备用机,通过故障切换/能量切换/时间切换来保证机房的温度和湿度,保证空调系统持续可靠运行。群控轮值功能还能够延长设备使用寿命、有效节省电能,通过群控提高系统管理水平,有效节省运行能耗。



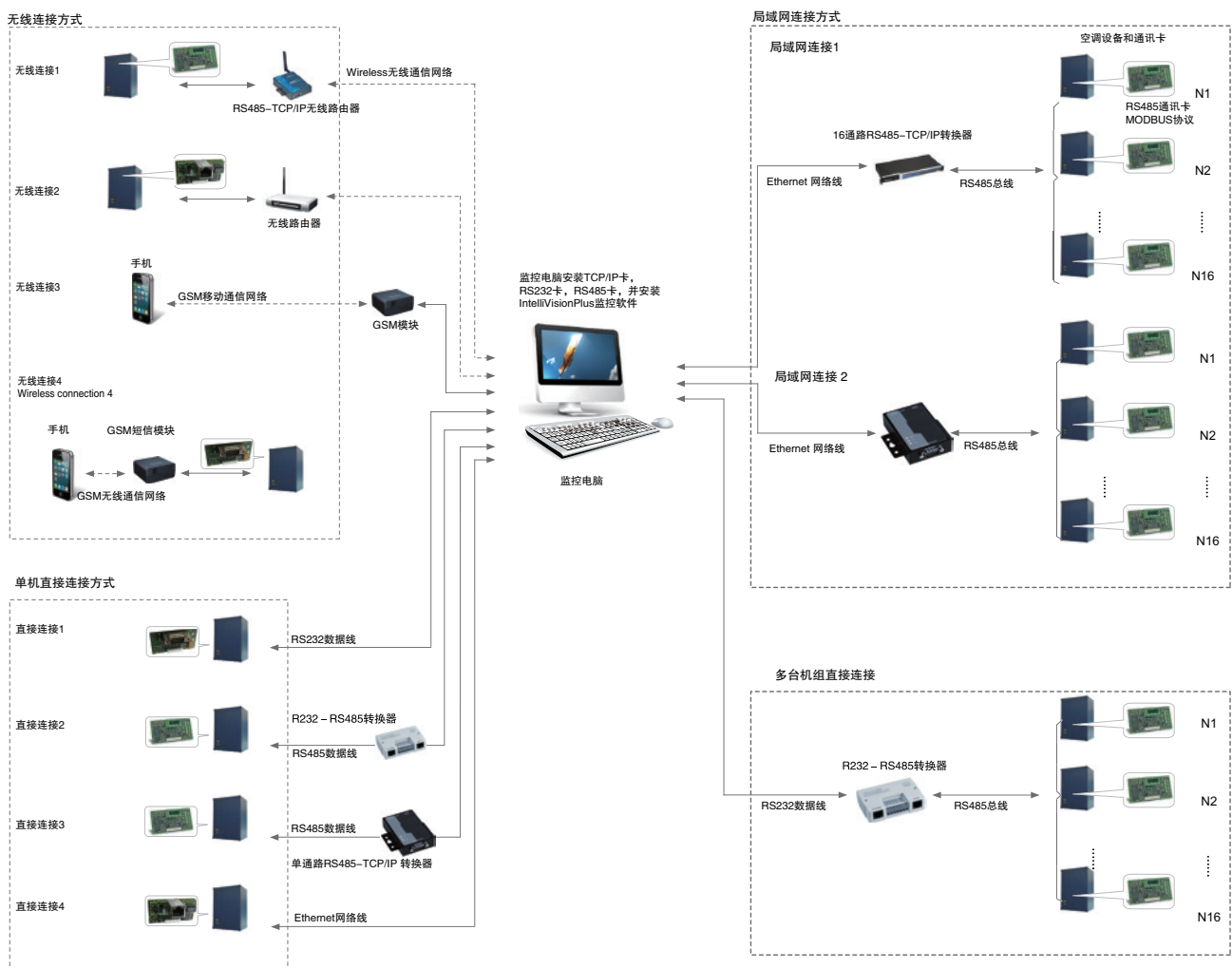
远程监控联网方式

空调联网监控作为楼宇自动控制系统BMS的子系统,对系统内所有空调设备进行集中管理和监控

阿尔西根据多年的空调生产和应用经验,理解和体会用户的应用需求,可为用户提供从最简单的GSM短信报警监控到大型集中监控系统等多种联网监控方案,满足不同客户的不同需求。

本产品可以通过如下多种方式实现远程监控:

- 3种直接电缆联接监控方式
- 3种局域网联接监控方式
- 4种远程无线网络监控方式



氟泵自然冷却技术

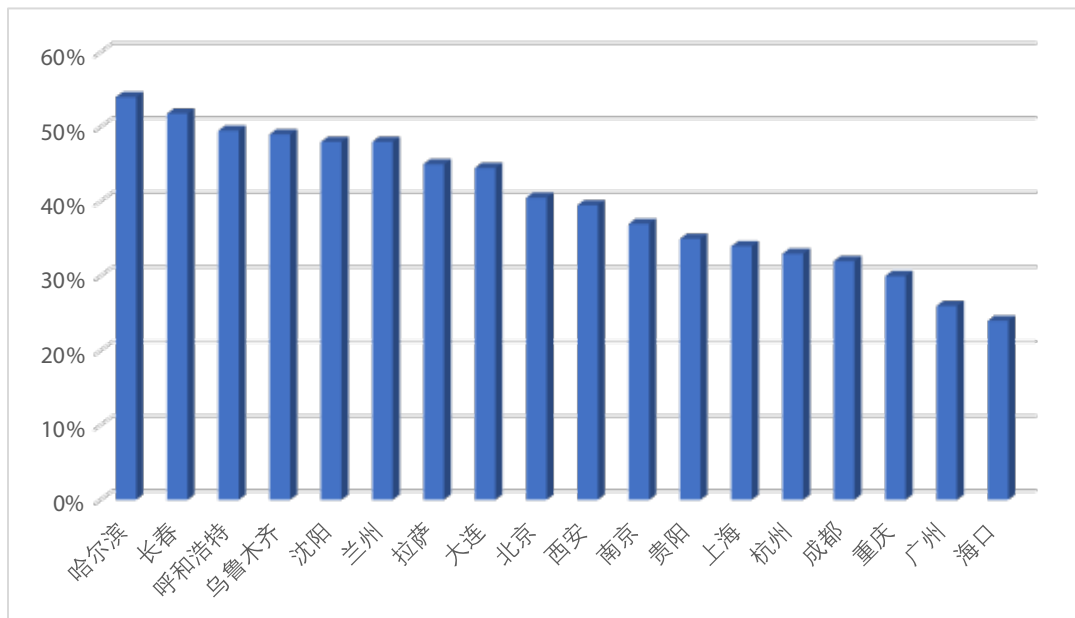
氟泵自然冷却风冷机房空调机组是在常规风冷空调机组中增加氟泵箱及附加管路。当室内外达到一定温差后，压缩机关闭，室外冷凝器中冷的液体冷媒通过泵的运转，实现冷媒在室内蒸发器和室外冷凝器的流动，冷媒在蒸发器中蒸发，在冷凝器中冷凝，充分利用室外与室内环境的温差，实现了自然冷却，而泵的功率远低于压缩机功率，能效比在14.0以上，实现比较好的节能效果，氟泵承担全部室内制冷负荷。

在氟泵不足以承担全部符合的过渡季节，压缩机和氟泵同时开启，泵的运转提高了电子膨胀阀阀前压力，冷凝风机能够以更大的转速运转，从而使得压缩机排气压力降低，降低冷凝压力，提高制冷量和制冷能效比。

氟泵自然冷却风冷机房空调机组采用高度一体化设计，无需增加额外氟泵循环的蒸发器和冷凝器，节省初投资，使整套系统TCO达到最低。

增加氟泵单元后，冬季能效EER能由4.0提高到14.0以上，在春秋两季能效比有明显提高的同时，提高了制冷量。

以下是全国部分城市应用氟泵自然冷却机组的节能率



产品配置

CYBERCOOL-MOD家族产品标准配置

标准配置	CYBERCOOL-MOD	CYBERCOOL-MOD-RPU	CYBERCOOL-MOD
	DXA	DXA	CW
镀锌钢板折弯成型的底座、内框架及顶框架	●	●	●
镀锌钢板折弯成型的黑色面板及隔热隔音层	●	●	●
铜管铝翅片式制冷盘管	●	●	●
冷凝水盘	●	●	●
G4空气过滤器	●	●	●
回风温度湿度传感器	●	●	●
微电脑控制系统	●	●	●
电气控制盘	●	●	●
电极式加湿器，多档加湿量可选，见“电加湿配置表”	●	●	●
不锈钢绕片式电加热器	●	●	●
电源相序保护	●	●	●
彩色触摸屏图形显示手操器	●	●	●
集成RS485通讯与时钟功能	●	●	●
电控与制冷器件互为独立模块单元	●	●	—
全封闭涡旋式定频压缩机	●	●	—
压缩机橡胶减振器	●	●	—
外平衡热力膨胀阀	●	●	—
视液镜	●	●	—
干燥过滤器	●	●	—
高压传感器	●	●	—
高/低压压力保护开关	●	●	—
冷凝压力连续控制系统	●	●	—
无蜗壳（EC）后倾离心风机	●	●	●
电动2通阀	—	—	●

注：“●”表示标准配置，“○”表示选项配置“—”表示无。

CYBERCOOL-MOD家族产品可选配置

可选配置	CYBERCOOL-MOD.DXA	CYBERCOOL-MOD-RPU.DXA	CYBERCOOL-MOD.CW
过滤器风压差保护开关	○	○	○
上送风电动止回阀	○	○	○
上送风机组送风风帽	○	○	○
下送风机组送风静压箱	○	○	○
高度可调的安装支架	○	○	○
送风温度传感器	○	○	○
送风静压传感器	○	○	○
PTC电加热	○	○	○
红外线加湿	○	○	○
通讯协议转换器	○	○	○
电子膨胀阀	○	●	—
地板积水报警组件	○	○	○
电动3通阀	—	—	○
-20℃以下低温启动组件	○	○	—

注：“●”表示标准配置，“○”表示可选项，“—”表示无。

CYBERCOOL-MOD电加热/电加湿配置表

CYBERCOOL-MOD(-RPU).DXA

		X0	X1	X3
电加热量 (kW)	6	●	●	—
	12	—	—	●
加湿量 (kg/h)	3	○	○	○
	5	●	○	○
	8	○	●	●
	10	—	○	○
	15	—	○	○

注：“●”表示标准配置，“○”表示可选项，“—”表示无。

CYBERCOOL-MOD.CW

		X1	X2	X3
电加热量 (kW)	4.5	●	—	—
	9	—	●	—
	13.5	—	—	●
加湿量 (kg/h)	3	●	○	○
	5	○	○	○
	8	○	●	●
	10	○	○	○
	15	○	○	○

注：“●”表示标准配置，“○”表示可选项，“—”表示无。

风帽及送风静压箱(选配件)主要参数表

CYBERCOOL-MOD(-RPU).DXA

机柜规格		X0	X1	X3
宽	mm	1090	1455	2370
深	mm	965	965	965
高	mm	470	470	470
重量	Kg	32	55	87

CYBERCOOL-MOD.CW

机柜规格		X1	X2	X3
宽	mm	965	1880	2795
深	mm	990	990	990
高	mm	470	470	470
重量	Kg	68	94	115

技术参数表

CYBERCOOL -MOD(-RPU).DXA

机组型号		25E1X0	30E1X0	35E1X0	40E1X1	40E2X1	50E2X1
送风方式 (1)		O/U					
制冷量							
全冷 (2)	kW	27.7	32.7	38.1	42.6	43.6	52.7
显冷 (2)	kW	25.8	30.1	34.7	40.1	41.0	48.0
全冷 (3)	kW	29.2	34.5	40.2	45.0	46.0	55.6
显冷 (3)	kW	28.1	33.1	38.6	43.2	44.2	53.4
压缩机							
形式		全封闭涡旋式					
压缩机数量		1	1	1	1	2	2
送风机							
形式		无蜗壳 EC 后倾离心风机					
风机数量	n.	1	1	1	1	1	1
风量	m ³ /h	7300	9000	9350	11500	11500	12500
空气过滤器		G4 板式过滤器					
电加热器 (4)							
形式		不锈钢绕片式					
供热量	kW	6	6	6	6	6	6
加湿器 (4)							
形式		电极式					
加湿量	kg/h	5	5	5	8	8	8
室外机组							
型号 × 数量 (5)		CMEG10*1	CMEG10*1	CMEG15*1	CMEG20*1	CMEG8*2	CMEG10*2
型号 × 数量 (6)		CMEG15*1	CMEG15*1	CMEG20*1	CMEG25*1	CMEG10*2	CMEG15*2
型号 × 数量 (7)		AMAE8*1	AMAE10*1	AMAE12*1	AMAE15*1	AMAE6*2	AMAE8*2
型号 × 数量 (8)		VMEG30*1	VMEG40*1	VMEG50*1	VMEG55*1	VMEG30*2	VMEG30*2
机组供电							
电源		380V/3Ph/50Hz					
机组最大运行功率	kW	15.9	18.1	20.0	23.9	18.9	19.3
机组最大运行电流	A	27.7	31.5	35.1	41.9	34.6	46.3
机组连接管							
加湿器进水 φ	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
冷凝水排水 φ	mm	19	19	19	19	19	19
制冷剂气管 φ	mm	22	22	22	25.4	2×19	2×22
制冷剂液管 φ	mm	16	16	16	16	2×12.7	2×16
氟泵箱							
型号 × 数量		RPU12*1	RPU12*1	RPU12*1	RPU12*1	RPU22*1	RPU22*1
机组外形尺寸及重量							
宽	mm	1090	1090	1090	1455	1455	1455
深	mm	965	965	965	965	965	965
高	mm	1975	1975	1975	1975	1975	1975
重量	kg	310	330	360	400	450	480
纸包装尺寸及重量							
宽	mm	1150	1150	1150	1515	1515	1515
深	mm	1025	1025	1025	1025	1025	1025
高	mm	2120	2120	2120	2120	2120	2120
重量	kg	335	355	385	435	485	515

(1) O:上送风 U:下送风;

(2) 指回风干球温度24°C、相对湿度50%，室外环境干球温度35°C的情况下;

(3) 指回风干球温度28°C、相对湿度50%，室外环境干球温度35°C的情况下;

(4) 本参数表为默认加湿/加热量。如果需要选配其他加湿量/加热量，请参考“电加热/电加湿(选配件)配置表”;

(5) 环境温度≤43°C时，所配的冷凝器型号，具体参数请参看CMEG系列风冷冷凝器样本;

(6) 环境温度≥43°C时(≤52°C)，所配的冷凝器型号，具体参数请参看CMEG系列风冷冷凝器样本;

(7) 满足各种环境工况下(≤52°C)高效运行，具体参数请查阅AMAE系列风冷冷凝器样本;

(8) 满足各种环境工况下(≤52°C)高效运行，具体参数请查阅VMEG系列风冷冷凝器样本。

CYBERCOOL -MOD(-RPU).DXA

机组型号		60E2X3	70E2X3	80E2X3	90E2X3	100E2X3
送风方式 (1)		O/U				
制冷量						
全冷 (2)	kW	65.5	74.5	86.1	94.6	105.1
显冷 (2)	kW	61.6	69.3	79.2	87.0	95.6
全冷 (3)	kW	69.1	78.2	90.8	99.3	110.4
显冷 (3)	kW	66.3	75.1	87.2	95.4	105.9
压缩机						
形式		全封闭涡旋式				
压缩机数量		2	2	2	2	2
送风机						
形式		无蜗壳 EC 后倾离心风机				
风机数量	n.	2	2	2	2	2
风量	m ³ /h	18000	21000	24000	26500	28000
空气过滤器		G4 板式过滤器				
电加热器 (4)						
形式		不锈钢绕片式				
供热量	kW	12	12	12	12	12
加湿器 (4)						
形式		电极式				
加湿量	kg/h	8	8	8	8	8
室外机组						
型号 × 数量 (5)		CMEG10*2	CMEG15*2	CMEG20*2	CMEG20*2	CMEG20*2
型号 × 数量 (6)		CMEG15*2	CMEG20*2	CMEG25*2	CMEG25*2	CMEG25*2
型号 × 数量 (7)		AMAE10*2	AMAE12*2	AMAE15*2	AMAE18*2	AMAE20*2
型号 × 数量 (8)		VMEG40*2	VMEG50*2	VMEG55*2	VMEG55*2	VMEG65*2
机组供电						
电源		380V/3Ph/50Hz				
机组最大运行功率	kW	32.6	36.0	42.0	44.6	49.4
机组最大运行电流	A	58.0	64.4	74.7	82.5	94.7
机组连接管						
型号 × 数量		RPU22*1	RPU22*1	RPU22*1	RPU22*1	RPU22*1
机组连接管						
加湿器进水 φ	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
冷凝水排水 φ	mm	19	19	19	19	19
制冷剂气管 φ	mm	2×22	2×25.4	2×25.4	2×25.4	2×25.4
制冷剂液管 φ	mm	2×16	2×16	2×16	2×19	2×19
机组外形尺寸及重量						
宽	mm	2370	2370	2370	2370	2370
深	mm	965	965	965	965	965
高	mm	1975	1975	1975	1975	1975
重量	kg	650	700	735	790	800
纸包装尺寸及重量						
宽	mm	2430	2430	2430	2430	2430
深	mm	1025	1025	1025	1025	1025
高	mm	2120	2120	2120	2120	2120
重量	kg	700	750	785	840	850

(1) O:上送风 U:下送风;

(2) 指回风干球温度24°C、相对湿度50%，室外环境干球温度35°C的情况下;

(3) 指回风干球温度28°C、相对湿度50%，室外环境干球温度35°C的情况下;

(4) 本参数表为默认加湿/加热量。如果需要选配其他加湿量/加热量，请参考“电加热/电加湿(选配件)配置表”;

(5) 环境温度≤43°C时，所配的冷凝器型号，具体参数请参看CMEG系列风冷冷凝器样本;

(6) 环境温度≥43°C时(≤52°C)，所配的冷凝器型号，具体参数请参看CMEG系列风冷冷凝器样本;

(7) 满足各种环境工况下(≤52°C)高效运行，具体参数请查阅AMAE系列风冷冷凝器样本;

(8) 满足各种环境工况下(≤52°C)高效运行，具体参数请查阅VMEG系列风冷冷凝器样本。

CYBERCOOL -MOD.CW

机组型号		40X1	60X1	80X2	90X2	100X2	120X2	140X2	160X3	180X3	210X3
送风方式 (1)		O/U									
制冷量											
全冷 (2)	kW	47.0	61.8	81.8	95.0	107.0	122.3	141.9	162.5	185.1	210.1
显冷 (2)	kW	44.0	55.9	75.8	85.3	95.9	113.7	131.0	152.1	172.1	188.2
全冷 (3)	kW	47.9	64.1	83.1	92.1	103.1	124.7	143.7	166.8	188.8	215.6
显冷 (3)	kW	47.5	63.4	82.3	91.2	102.1	123.5	142.3	165.1	186.9	213.5
制冷盘管											
水流量 (2)	m ³ /h	7.6	10.3	14.9	14.9	18.0	21.8	25.1	29.1	33.0	37.7
水压降 (2) (盘管 + 阀)	kPa	65.0	71.0	71.0	71.5	55.8	71.7	79.9	60.7	72.3	82.0
水流量 (3)	m ³ /h	7.8	10.5	15.2	15.2	18.4	22.2	25.6	29.7	33.7	38.4
水压降 (3) (盘管 + 阀)	kPa	68.3	74.6	74.6	75.1	58.6	75.3	83.9	63.7	75.9	85.0
送风机 (4)											
形式		无蜗壳 EC 后倾离心风机									
风机数量	n.	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
风量	m ³ /h	11700	15500	20000	22500	25000	31000	33000	37500	40000	46000
电加热器 (5)											
形式		不锈钢绕片式									
供热量	kW	4.5	4.5	9	9	9	9	9	13.5	13.5	13.5
加湿器 (5)											
形式		电极式									
加湿量		3	3	8	8	8	8	8	8	8	8
机组供电											
电源		380V/3Ph/50Hz									
机组最大运行功率	kW	9.5	10.3	20.4	22.0	22.0	22.0	22.0	30.0	30.0	30.0
机组最大运行电流	A	11.0	15.6	31.2	33.6	33.6	33.6	33.6	45.8	45.8	45.8
机组连接管 (6)											
加湿器进水 φ	in.	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
冷凝水排水 φ	in.	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
冷冻水进出水管	mm	42	42	54	54	54	54	54	67	67	67
机组外形尺寸及重量											
宽	mm	965	965	1880	1880	1880	1880	1880	2795	2795	2795
深	mm	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
高	mm	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975
重量	kg	330	350	525	540	560	740	780	900	910	1150
纸包装尺寸及重量											
宽	mm	1125	1125	2040	2040	2040	2040	2040	2955	2955	2955
深	mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
高	mm	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
重量	kg	350	370	570	585	605	785	825	965	975	1215

(1) O:上送风 U:下送风;

(2) 指回风干球温度24°C、相对湿度50%，进出水温度为:7°C/12°C;

(3) 指回风干球温度28°C，相对湿度40%，进出水温度为:10°C/15°C;

(4) 下送风机组风机需要下沉到地板下面;

(5) 本参数表为默认加湿/加热量。如果需要选配其他加湿量/加热量，请参考“电加热/电加湿(选配件)配置表”;

(6) 标准接管为下出管，焊接方式。

CMEG技术参数表

机组型号		CMEG8	CMEG10	CMEG15	CMEG20	CMEG25
散热量(1)	kW	29.6	35.4	47.6	67.4	73.1
风机数量	No.	1	1	2	2	2
风量	m ³ /h	10100	9700	11600	20100	19100
输入功率	kW	0.63	0.63	0.74	1.26	1.26
输入电流	A	3.0	3.0	3.4	6.0	6
连接管径						
进汽管	mm	22	22	22	28	35
回液管	mm	16	16	19	19	22
外形尺寸及重量						
宽	mm	1340	1340	1540	2400	2400
深	mm	620	620	620	630	630
高	mm	1070	1070	1070	1135	1135
重量	kg	95	110	130	155	185
包装尺寸及重量						
宽	mm	1426	1426	1600	2515*	2515*
深	mm	675	675	675	765*	765*
高	mm	1250	1250	1250	1290*	1290*
重量	kg	120	135	160	205*	235*

(1)散热量标定工况:进风温度35°C,冷凝温度50°C。

“*”表示该型号冷凝器纸箱包装无法达到强度要求,需选择木箱包装,样本值为木箱包装尺寸及重量

AMAE技术参数表

机组型号		AMAE6	AMAE8	AMAE10	AMAE12	AMAE15	AMAE18	AMAE20
散热量(1)	kW	29.7	36.2	41.3	50.7	57.2	62.4	74.3
风机数量	No.	1	1	1	2	2	2	2
风量	m ³ /h	10000	12000	12000	17500	20000	21500	24000
输入功率	kW	0.5	0.6	0.7	0.85	1.0	1.1	1.4
输入电流	A	2.3	2.7	3.1	4.1	4.6	5.2	6.2
连接管径								
进汽管	mm	19	19	22	22	22	22	22
回液管	mm	16	16	16	16	16	16	16
外形尺寸及重量								
宽	mm	1365	1665	1665	1985	1985	2785	2785
深	mm	620	620	620	620	620	620	620
高	mm	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080
重量	kg	73	92	109	130	139	163	177
包装尺寸及重量								
宽	mm	1456	1756	1756	2073	2073	2900*	2900*
深	mm	695	695	695	705	705	755*	755*
高	mm	1262	1262	1262	1246	1246	1235*	1235*
重量	kg	98	127	145	160	169	231*	245*

(1)散热量标定工况:进风温度35°C,冷凝温度50°C。

“*”表示该型号冷凝器纸箱包装无法达到强度要求,需选择木箱包装,样本值为木箱包装尺寸及重量

VMEG技术参数表

机组型号		VMEG30	VMEG40	VMEG50	VMEG55	VMEG65	VMEG80
散热量 (1)	kW	30	40	50	55	65	80
风机		交流AC风机					
风机数量	No.	1	1	1	1	1	2
风量	m ³ /h	14000	14000	20000	20000	20000	28000
机组供电							
电源		380V/3Ph/50Hz					
输入功率	kW	1.13	1.13	2	2	2	2.26
输入电流	A	2.35	2.35	4.0	4.0	4.0	4.7
连接管径							
进汽管	mm	22	22	22	22	22	22
回液管	mm	16	16	16	16	16	16
外形尺寸及重量							
宽×深×高	mm	1380×1000×1550		1380×1000×1560			2000×1200×1560
重量	kg	134	145	155	171	178	240

(1) 散热量标定工况：进风温度35°C，冷凝温度47°C。

VMEG-RPU技术参数表

机组型号		VMEG30-RPU	VMEG40-RPU	VMEG50-RPU	VMEG55-RPU	VMEG65-RPU	VMEG80-RPU
散热量 (1)	kW	30	40	50	55	65	80
风机							
风机数量	No.	1	1	1	1	1	2
风量	m ³ /h	14000	14000	20000	20000	20000	28000
机组供电							
电源		380V/3Ph/50Hz					
最大功率	kW	1.7	1.7	2.55	2.55	2.55	2.83
最大电流	A	3.35	3.35	5.0	5.0	5.0	5.7
制冷剂泵功率	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
制冷剂泵电流	A	1	1	1	1	1	1
连接管径							
进汽管	mm	22	22	22	22	22	22
回液管	mm	28	28	28	28	28	28
外形尺寸及重量							
宽×深×高	mm	1380×1000×1850		1380×1000×1860			2000×1200×1850
重量	kg	180	193	204	208	226	288

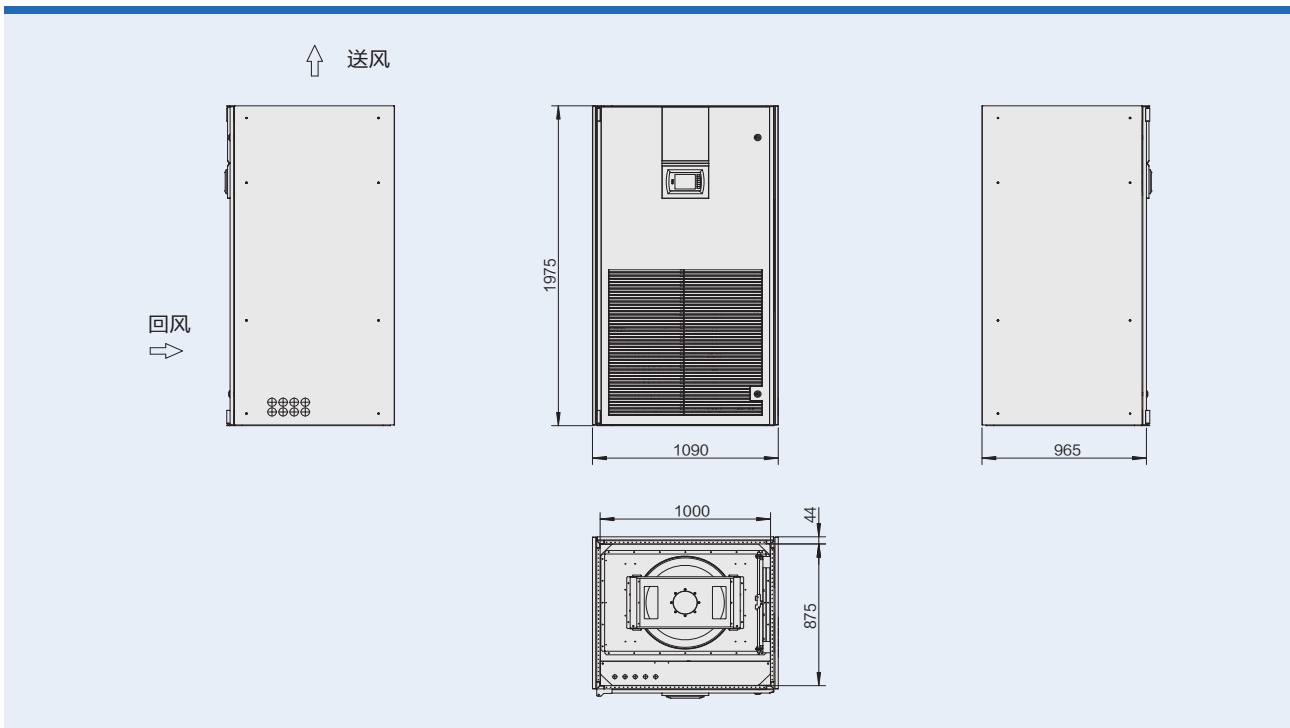
(1) 指进风温度35°C,冷凝47°C摄氏度情况下。

氟泵箱RPU技术参数表

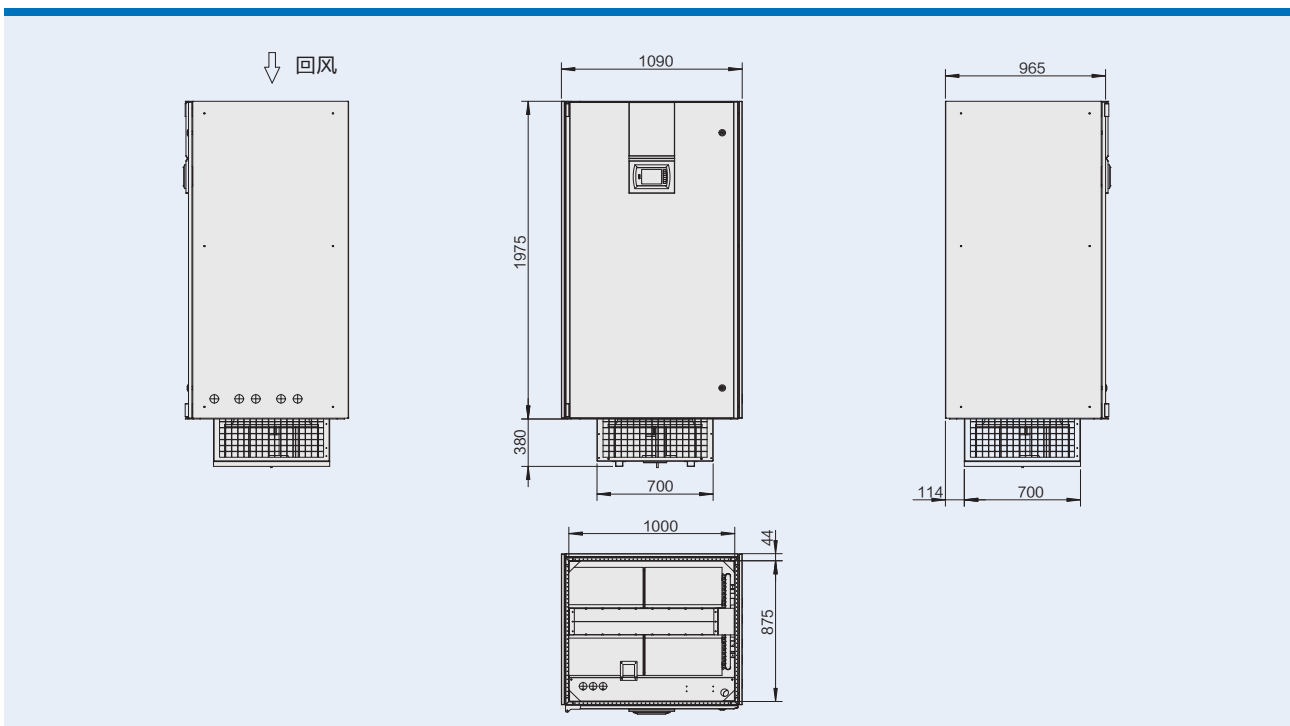
机组型号		RPU12		RPU22	
适用冷媒		R410A			
电源		380V/3Ph/50Hz			
系统数量		1		2	
额定流量	m ³ /h	1		2*2	
额定扬程	m	30		30	
额定功率	kW	0.42		0.42*2	
连接管径					
进液管	mm	22		22	
出液管	mm	22		22	
外形尺寸及重量					
宽×深×高	mm	700×400×1150		700×760×1150	
重量	kg	90		120	

DXA机组外形尺寸图

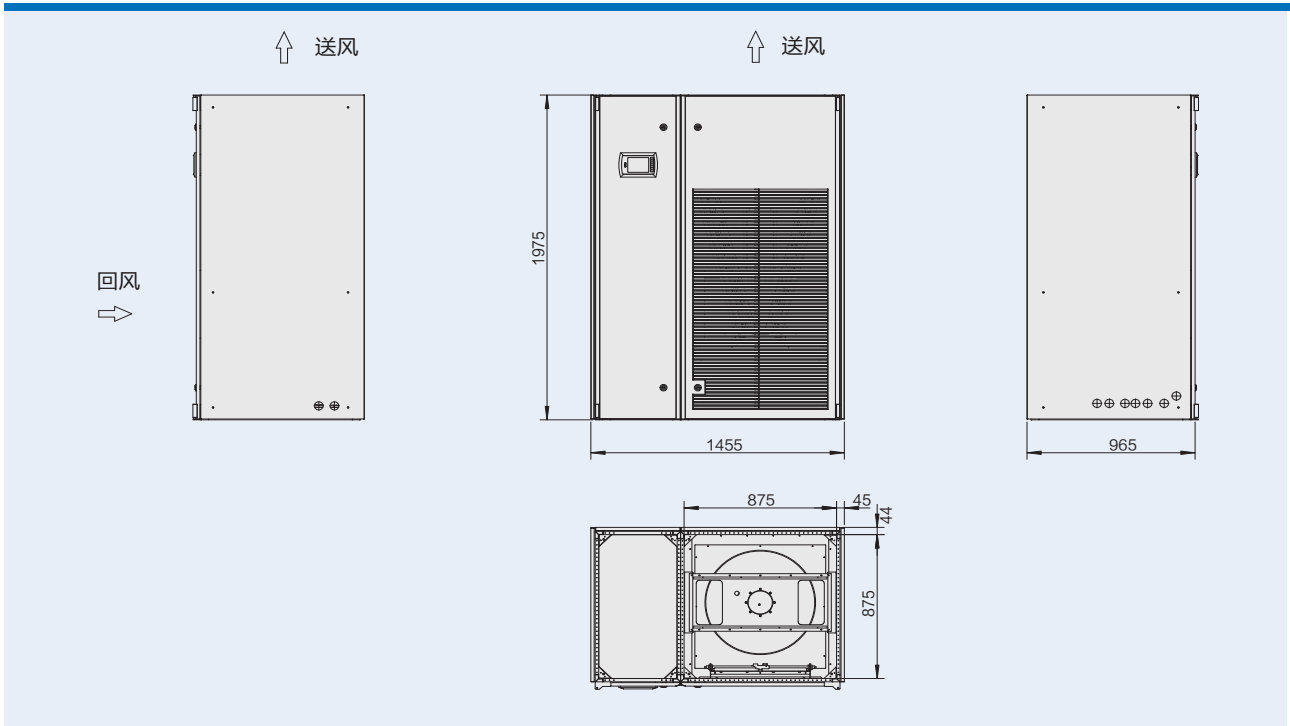
上送风式X0机柜外形尺寸图



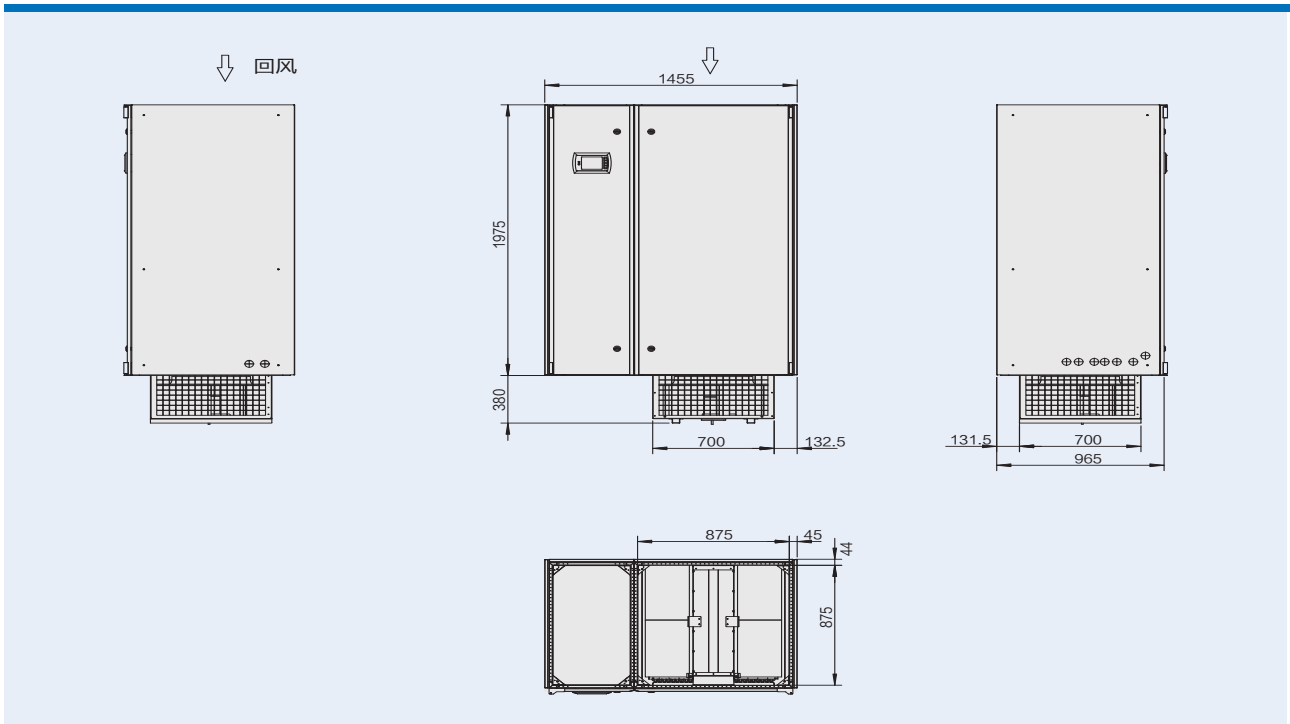
下送风式X0机柜外形尺寸图



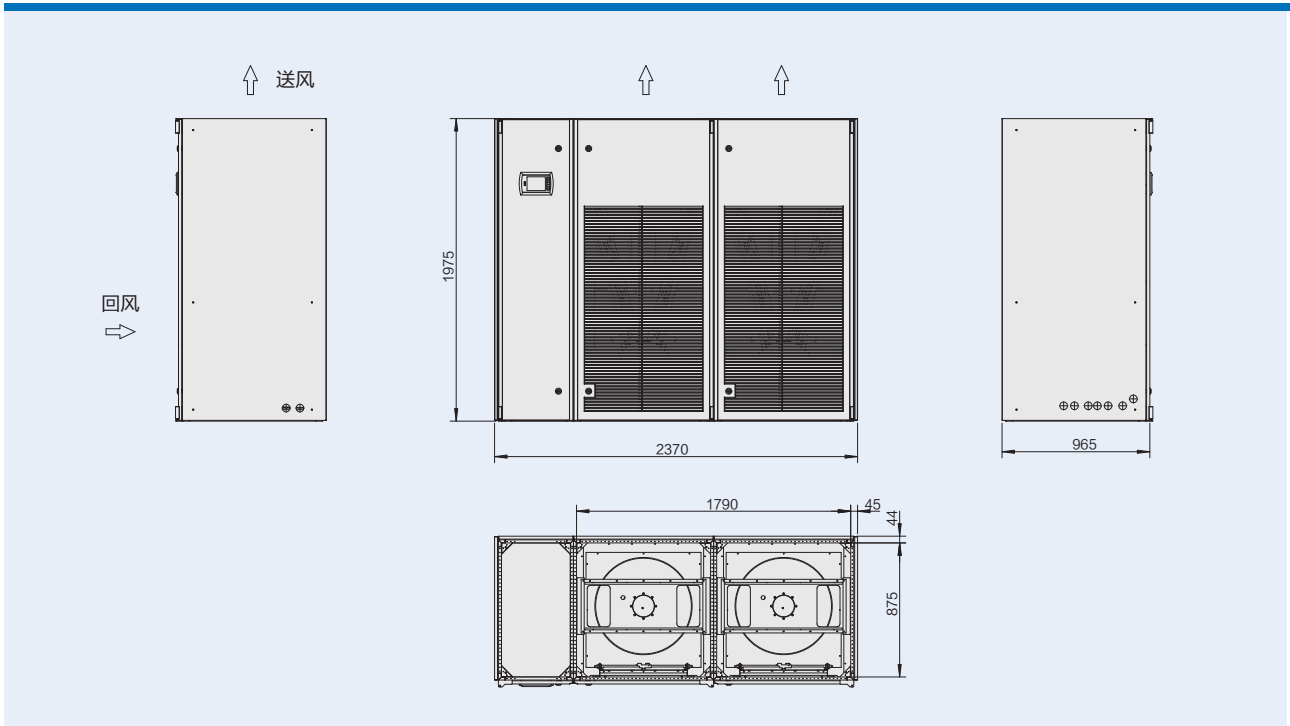
上送风式X1机柜外形尺寸图



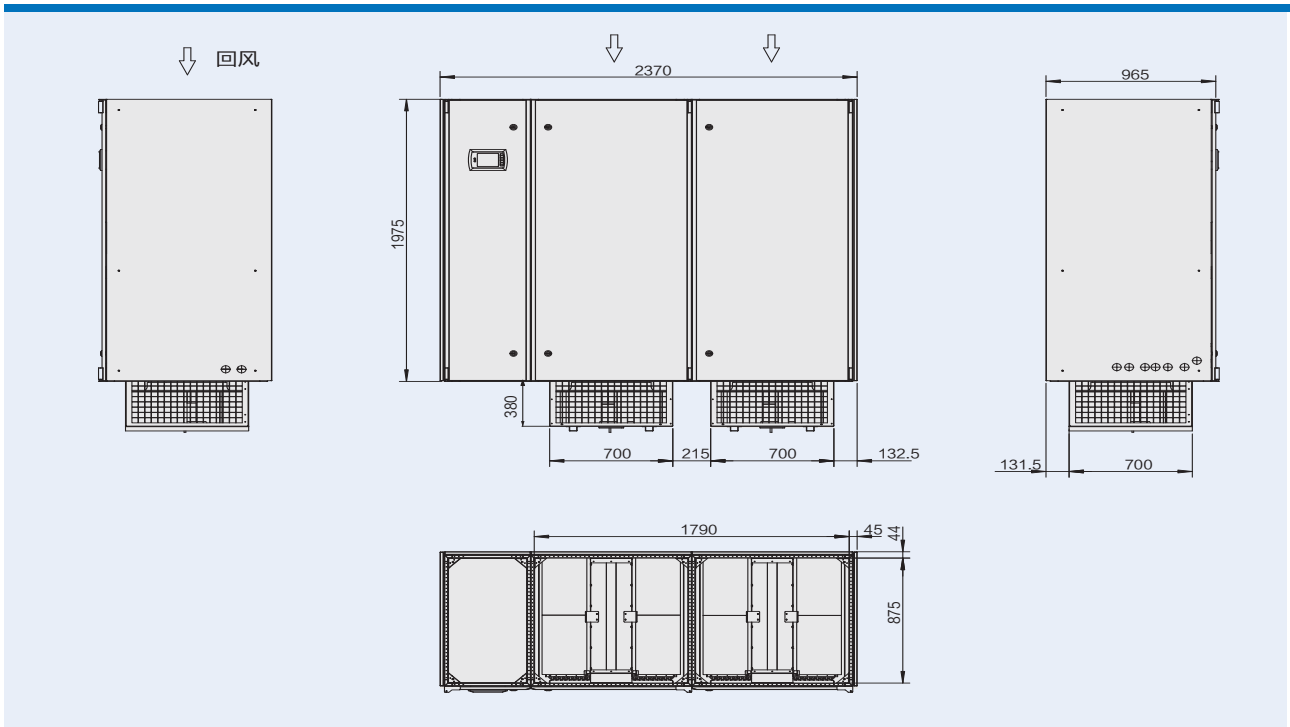
下送风式X1机柜外形尺寸图



上送风式X3机柜外形尺寸图

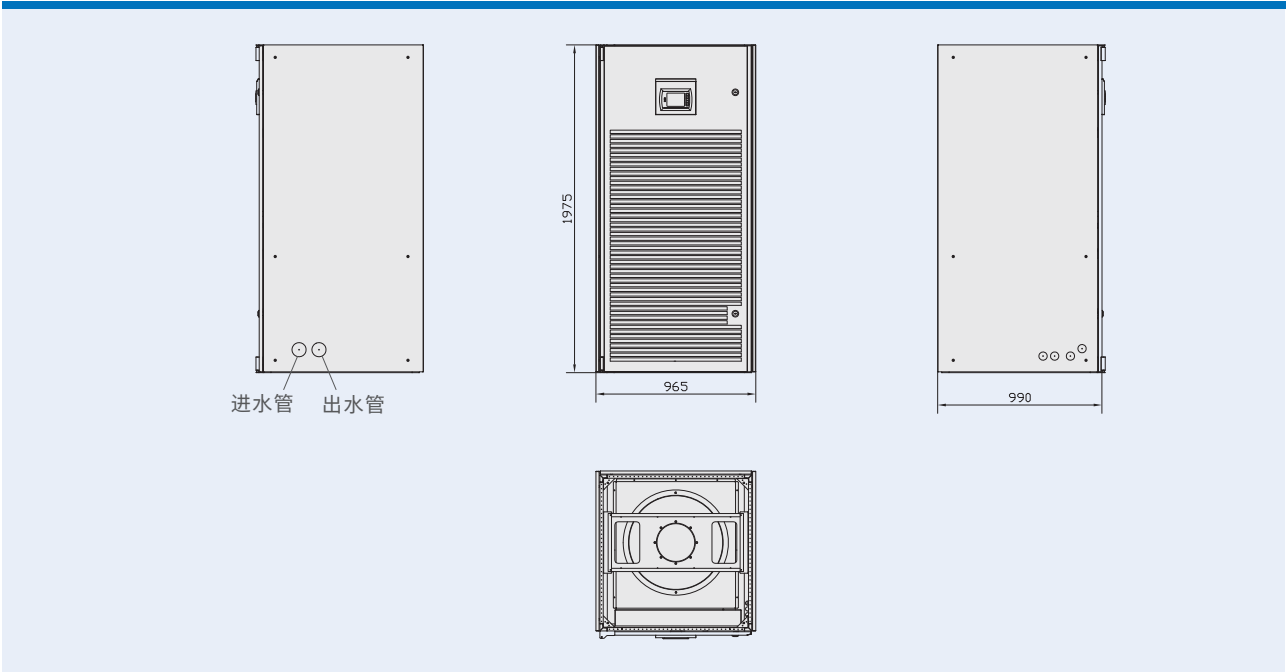


下送风式X3机柜外形尺寸图

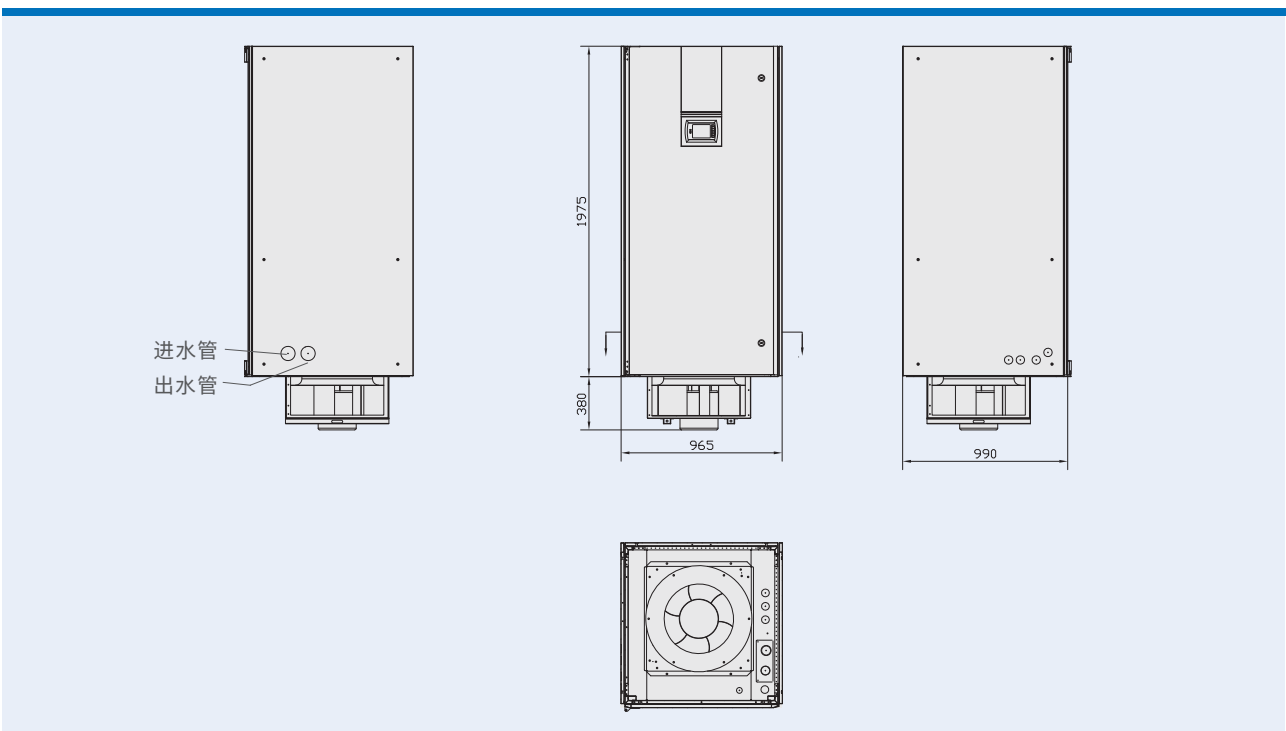


CW机组外形尺寸图

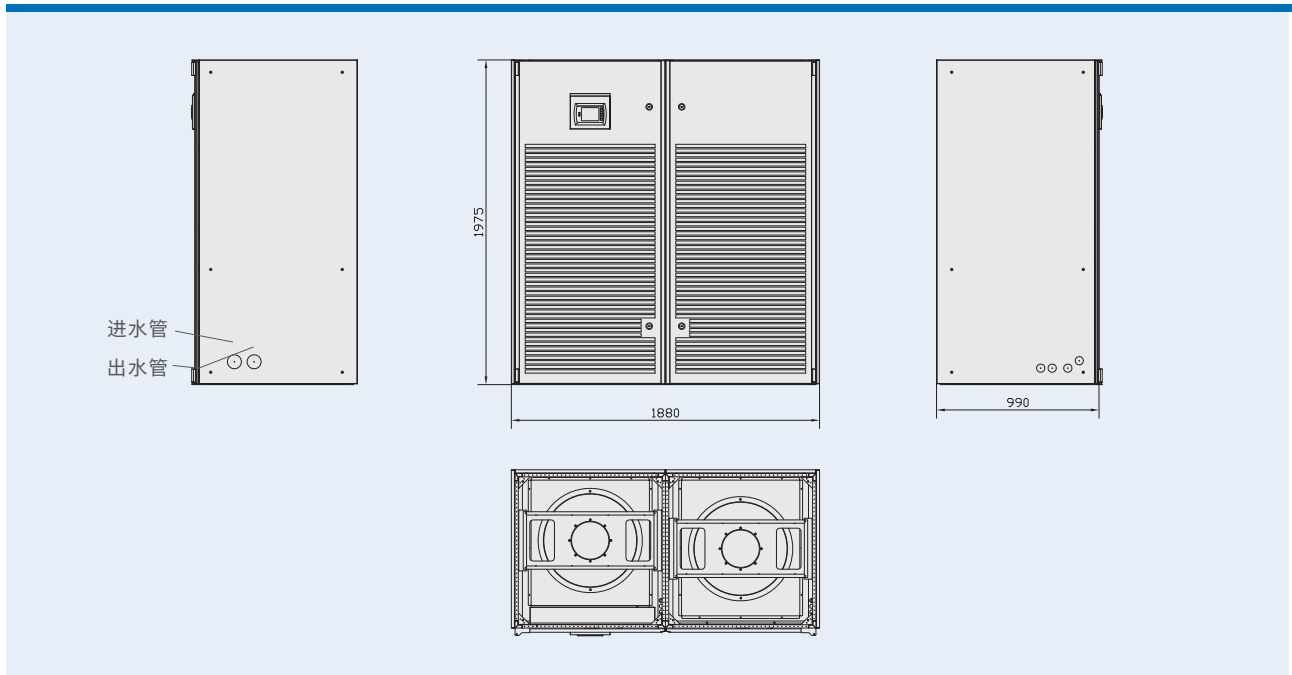
上送风式X1机柜外形尺寸图



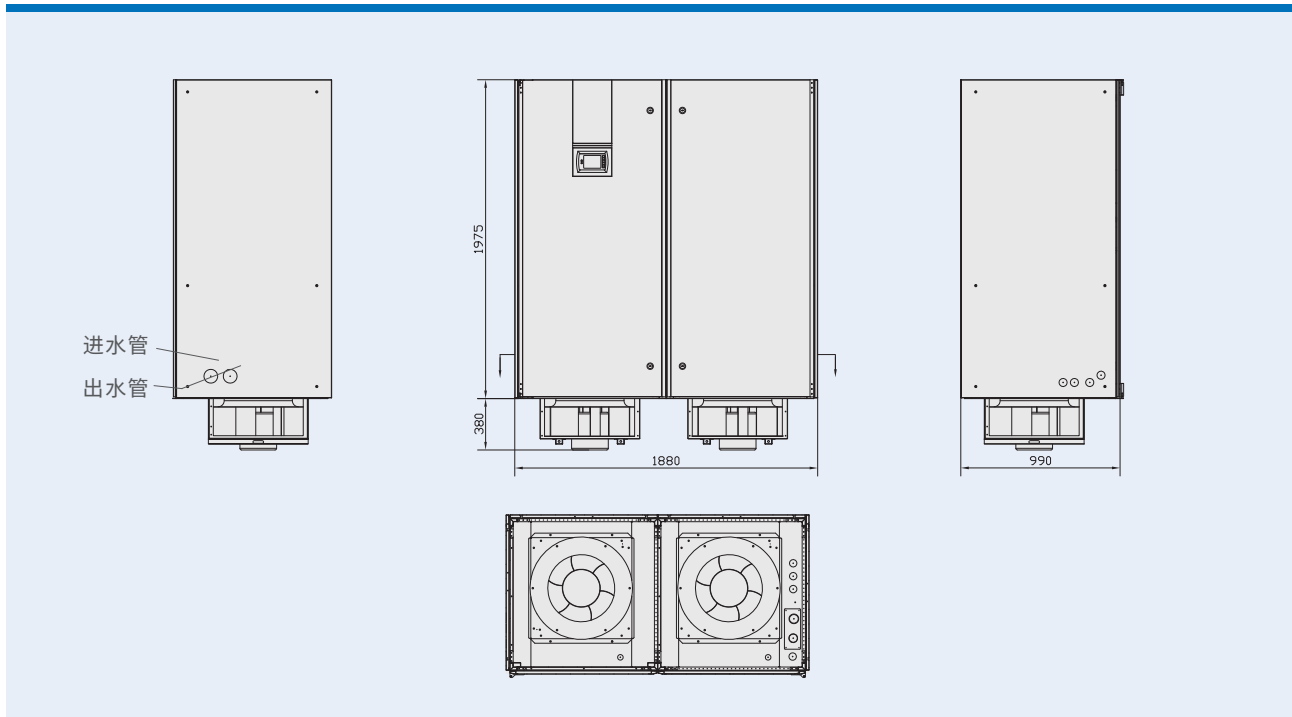
下送风式X1机柜外形尺寸图



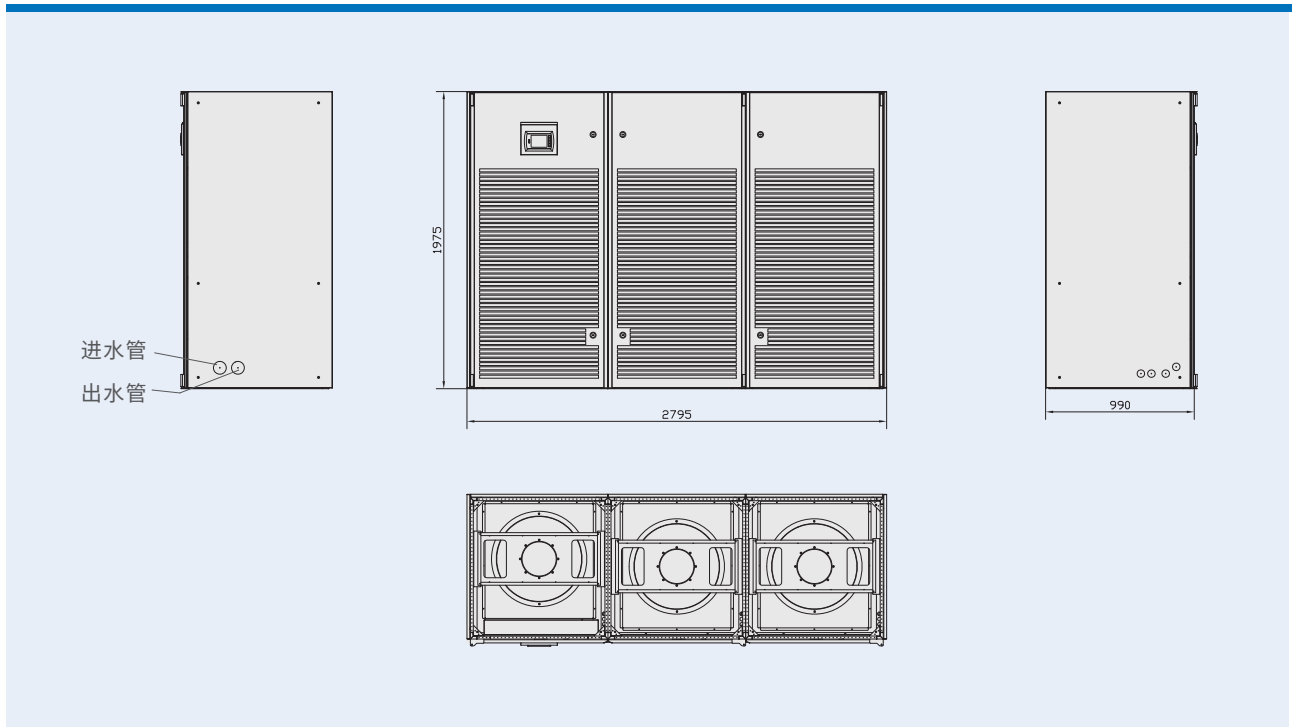
上送风式X2机柜外形尺寸图



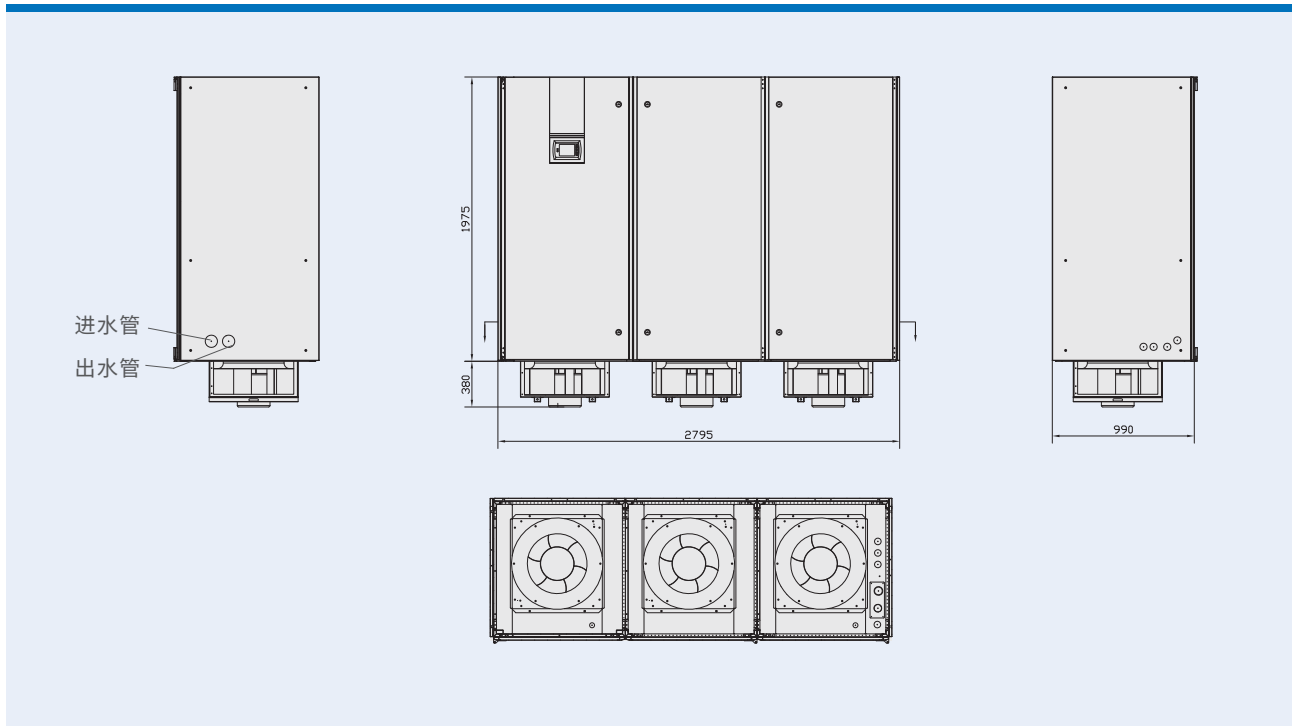
下送风式X2机柜外形尺寸图



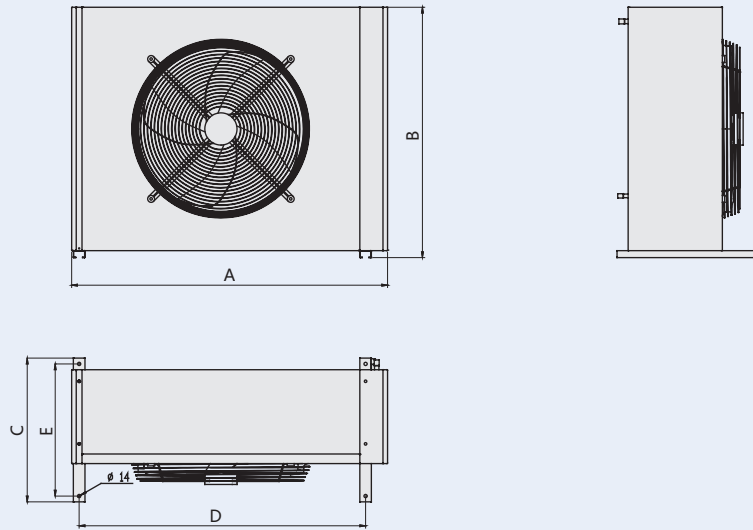
上送风式X3机柜外形尺寸图



下送风式X3机柜外形尺寸图

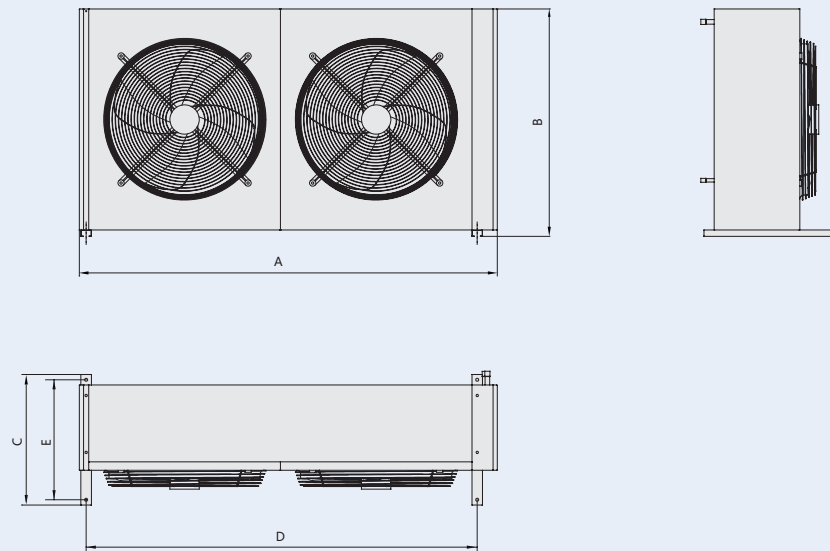


CMEG&AMAE外形尺寸图



	CMEG8	CMEG10	AMAE6	AMAE8	AMAE10
A	1340	1340	1365	1665	1665
B	1070	1070	1080	1080	1080
C	620	620	620	620	620
D	1237	1237	1237	1537	1537
E	570	570	570	570	570

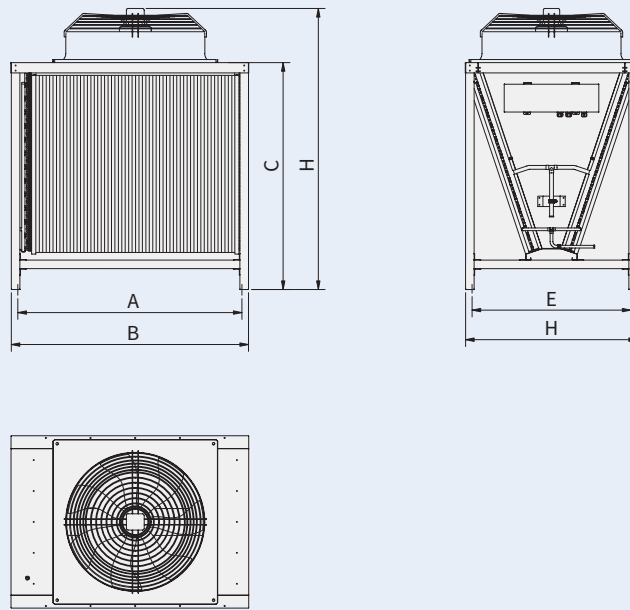
机组的标准供货方式为立式(如上图), 如果需要订购卧式机组请在合同中特别注明!



	CMEG15	CMEG20	CMEG25	AMAE12	AMAE15	AMAE18	AMAE20
A	1540	2400	2400	1985	1985	2785	2785
B	1070	1135	1135	1080	1080	1080	1080
C	620	630	630	620	620	620	620
D	1437	2160	2160	1857	1857	2657	2657
E	570	580	580	570	570	570	570

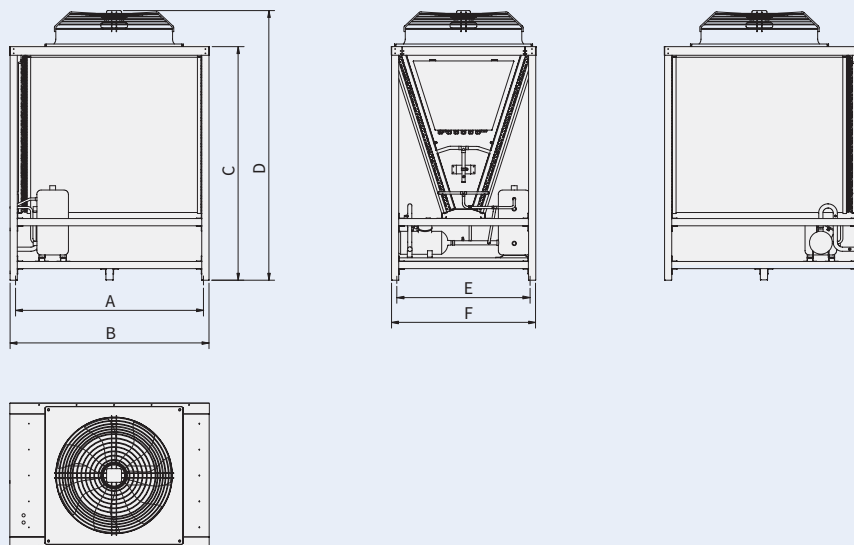
机组的标准供货方式为立式(如上图), 如果需要订购卧式机组请在合同中特别注明!

VMEG外形尺寸图



VMEG	VMEG30	VMEG40	VMEG50	VMEG55	VMEG65	VMEG80
A	1304	1304	1304	1304	1304	1855
B	1380	1380	1380	1380	1380	2000
C	1320	1320	1320	1320	1320	1320
H	1550	1550	1560	1560	1560	1560
E	924	924	924	924	924	1150
F	1000	1000	1000	1000	1000	1200

VMEG-RPU机外形尺寸图



VMEG-RPU	VMEG30	VMEG40	VMEG50	VMEG55	VMEG65	VMEG80
A	1304	1304	1304	1304	1304	1855
B	1380	1380	1380	1380	1380	2000
C	1320	1320	1320	1320	1320	1320
H	1850	1850	1860	1860	1860	1850
E	924	924	924	924	924	1150
F	1000	1000	1000	1000	1000	1200



阿尔西制冷工程技术(北京)有限公司

地址:北京市石景山区苹果园西小街19号宏坤盛通大厦10层
Tel: +86(0)10 68656161

固安阿尔西环境科技有限公司

地址:河北省廊坊市固安工业园区东方街25号
Tel: +86(0)10 68656161

上海阿尔西空调系统服务有限公司

地址:上海市普陀区大渡河路658号7号楼二楼
Tel: +86(0)21 62452626 Fax: +86 (0)21 62459622

阿尔西澳大利亚办事处

Add: PO BOX 1088, Flagstaff Hill, SA, 5159, Australia
Tel: +61 479151080

阿尔西巴西有限公司

Add: Av. Moaci, 395 Conj 35/36 04083-000 – Planalto Paulista SAO PAULO – SP
Tel: +55 (11) 25976817 / +55 (11) 21585560

阿尔西德国股份有限公司

Add: Dahlweg 120, D-48153 Münster Germany
Tel: +49 (0) 1757535054 / 251-97307478

阿尔西土耳其有限公司

Add: Barbaros Mahqq. Evren Cad. Erzurumlular Sk. No:23
Ataşehir / Istanbul Turkey
Tel: +90(216) 4706280 Fax: +90(216) 4706290

阿尔西北美有限公司

ICT and Human Comfort Cooling:

Add: 7820 Reidville Rd. Greer, SC 29651, USA
Tel: +1 (855) 874 5380 Web: <https://airsynorthamerica.com/>

Medical Cooling:

Add: 3127 Independence Dr Livermore, CA 94551, USA
Tel: +1 800 7131543 Web: <https://advancedcoolingtech.com/>

阿尔西新加坡有限公司

Add: 50, Tagore Lane Entrepreneur Centre, #03-04 (F), Singapore 787494
Tel: +65 62787188 Fax: +65 68416301

阿尔西英国有限公司

Add: 245 Europa Boulevard, Warrington, UK. WA5 7TN
Tel: +44 (0) 1925 377 272 Call Centre: +44(0)8456099950

www.air-sys.com 产品设计如有升级,恕不另行通知