

# 什么是机房空调

产品名称	什么是机房空调
公司名称	奥默生工程技术（北京）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市昌平区北清路1号院3号楼3层1单元307-A
联系电话	18753082525

## 产品详情

、全年制冷由于机房的发热量很大，发热量过高会导致一系列问题。有的IDC机房发热量更是达到300w/m<sup>2</sup>以上,所以全年都是制冷。这里需要提到的一点是**机房空调**也有加热器，只不过是在除湿的时候启动的。应为除湿时出风温度要相对较低，避免房间温度降低得太快（机房要求温度变化每10分钟不超过1℃，湿度每小时不超过5%）。2、高显热比显热比是显冷量与总冷量的比值。空调的总冷量是显冷量和潜冷量之和，其中显热制冷是用来降温的，而潜冷是用来除湿的。机房的热量主要是显热，所以机房空调的显热比较高，一般在0.9以上（普通舒适型空调只有0.6左右）。大风量、小焓差是机房空调与其他空调的本质区别。采用大风量，可以使出风温度不至于太低，并加大机房的换气次数，这对服务器和计算机的运算都是有利的。机房的短时间内温度变化太大会造成服务器运算错误，机房湿度太低会造成静电（湿度在20%的时候静电可以达到1万伏）。3、高能效比能效比（COP）即使能量与热量之间的转换比率，1单位的能量，转换为3单位的热量，COP=3。由于大部分机房空调采用涡旋式压缩机（\*小的功率也有2.75KW），COP\*大可以达到5.6。整机的能效比达到3.0以上。4、高精度设计机房空调不仅对温度可以调节，也可以对湿度可以调节，并且精度都是很高的。计算机特别是服务器对温度和湿度都有特别高的要求，如果变化太大，计算机的计算就可能出现差错，对服务商是很不利的特别是银行和通讯行业。机房空调要求一般在温度精度达±2℃，湿度精度±5%，高精度机房空调可以温度精度达到±0.5℃，湿度精度达到±2%。5、高可靠性一个机房\*注重的就是可靠性。全年8760小时要无故障运行，就需要机房空调可靠的零部件和优秀的控制系统。一般机房多是N+1备份，一台空调出了问题，其他空调就可以马上接管整个系统。组成编辑机房空调主要由六部分组成：1、控制监测系统控制系统通过控制器显示空气的温、湿度，空调机组的工作状态，分析各传感器反馈回来的信号，对机组各功能项发出工作指令，达到控制空气温、湿度的目的。2、通风系统机组内的各项功能(制冷、除湿、加热、加湿等)对机房内空气进行处理时，均需要空气流动来完成热、湿的交换，机房内气体还需保持一定流速，防止尘埃沉积，并及时将悬浮于空气中的尘埃滤除掉。3、制冷循环及除湿系统采用蒸发压缩式制冷循环系统，它是利用制冷剂蒸发时吸收汽化潜热来制冷的，制冷剂是空调制冷系统中实现制冷循环的工作介质，它的临界温度会随着压力的增加而升高，利用这个特点，先将制冷剂气体利用压缩机做功压缩成高温高压气体，再送到冷凝器里，在高压下冷却，气体会在较高的温度下散热冷凝成液体，高压的制冷剂液体通过一个节流装置，使压力迅速下降后到达蒸发器内在较低的压力温度下沸腾。构成基本的制冷系统主要有四大部件，压缩机、蒸发器、冷凝器、膨胀阀。除湿系统一般利用其本身的制冷循环系统，采用在相同制冷量情况下减。4、加湿系统通过电极加湿罐或红外加湿灯管等设备，通过对水加热形成水蒸气的方式来实现。5、加热系统加热做为热量补偿，大多采用电热管形式。6、水冷机组水(乙二醇)循环系统

水冷机组的冷凝器设在机组内部，循环水通过热交换器，将制冷剂汽体冷却凝结成液体，因水的比热容很大，所以冷凝热交换器体积不大，可根据不同的回水温度调节压力控制三通阀(或电动控制阀控制通过热交换器的水量来控制冷凝压力。循环水的动力是由水泵提供的，被加热后的水，有几种冷却方式较常用的是干冷器冷却，即将水送到密闭的干冷器盘管内，靠风机冷却后返回，干冷器工作稳定、可靠性高，但需要有一个较大体积的冷却盘管和风机。还有一种是开放的冷却方式，即将水送到冷却水塔喷淋，靠水份本身蒸发散热后返回，这种方式需不断向系统内补充水，并要求对水进行软化，空气中的尘土等杂物也会进入系统中，严重时堵塞管路，影响传热效果，因此还需定期除污。