

黑盾精密空调供货商

产品名称	黑盾精密空调供货商
公司名称	北京金业顺达科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	黑盾:
公司地址	北京市昌平区回龙观镇昌平路380号院11号1至2层4单元102
联系电话	18001283863

产品详情

黑盾精密空调供货商

精密空调主要由压缩机、冷凝器、膨胀阀和蒸发器组成。

一般来说空调机的制冷过程为：压缩机将经过蒸发器后吸收了热能的制冷剂气体压缩成高压气体，然后送到室外机的冷凝器；冷凝器将高温高压气体的热能通过风扇向周围空气中释放，使高温高压的气体制冷剂重新凝结成液体，然后送到膨胀阀；膨胀阀将冷凝器管道送来的液体制冷剂降温后变成液、气混合态的制冷剂，然后送到蒸发器回路中去；蒸发器将液、气混合态的制冷剂通过吸收机房环境中的热量重新蒸发成气态制冷剂，然后又送回到压缩机，重复前面的过程。

二、计算机机房中选用精密专用空调的原因

1、温度、湿度控制对计算机机房的重要性

在计算机机房中的设备是由大量的微电子、精密机械设备等组成，而这些设备使用了大量的易受温度、湿度影响的电子元器件、机械构件及材料。

温度对计算机机房设备的电子元器件、绝缘材料以及记录介质都有较大的影响；如对半导体元器件而言，室温在规定范围内每增加10℃，其可靠性就会降低约25%；而对电容器，温度每增加10℃，其使用时间将下降50%；绝缘材料对温度同样敏感，温度过高，印刷电路板的结构强度会变弱，温度过低，绝缘材料会变脆，同样会使结构强度变弱；对记录介质而言，温度过高或过低都会导致数据的丢失或存取故障。

湿度对计算机设备的影响也同样明显，当相对湿度较高时，水蒸汽在电子元器件或电介质材料表面形成水膜，容易引起电子元器件之间出现形成通路；当相对湿度过低时；容易产生较高的静电电压，试验表明：在计算机机房中，如相对湿度为30%，静电电压可达5000V，相对湿度为20%，静电电压可达10000V，相对湿度为5%时，静电电压可达20000V，而高达上万伏的静电电压对计算机设备的影响是显而易见的。

2、精密空调与舒适性空调的区别

1)传统的舒适性空调主要是针对家庭、办公场所、宾馆、商场等场所设计的，主要对象是人，送风量小，在制冷的同时也在除湿;因此舒适性空调对计算机机房来说将会使机房内湿度过低，从而使计算机设备内部的电子元器件表面累积静电，放电损坏设备，干扰数据的传输和储存，同时由于50%左右的能量用于除湿，大大地增加了能耗;而专用精密空调由于采用了控制蒸发器内的蒸发压力和使蒸发器的表面温度高于1u点温度等技术就克服了舒适性空调的上面的一些缺点。

2)舒适性空调风量小，风速低，只能在送风方向局部气流循环，不能在机房形成整体气流循环，使机房的冷却不均匀，存在区域温差;而计算机机房专用精密空调风速高，风量大使机房内能够形成整体的气流循环，使所有设备能够得到较好的冷却。

在计算机机房的配置上若达到以上的建议概念，但还需要考虑到计算机机房内的气流循环与问题，机房的冷热气流混合愈严重则显示空调的能源损耗愈大，即整体计算机机房之能源使用效率愈低，而要改善计算机机房冷热空气的混合状况，首要工作必须建置冷热通道，将冷空气与热空气在机房内的活动路径尽可能的分离，或减低混合的路径长度;以面对背机柜排列方式而言，当冷空气由一组机柜前端进入且由机柜后方排出时，已经进行一次热交换，行间APC精密空调，排出的空气温度已较地板出风口的冷空气高很多，此时却与周围较低温空气混合后进入下一个计算机机柜，因此第二组计算机机柜的入风口温度较原来冷空气温度高，导致散热效果也较差。

以此类推，APC精密空调安装，位于后一排的计算机机柜散热状况为不良，为预防后一组计算机机柜因机组过热而跳机，故机房管理者只能再降低空调系统的出风温度，依绿色生产力基会空调系统管理与节能手册可知:调降冰水出水温度1 必须额外消耗压缩机耗电1.5~3%，意谓空调混风问题可能同时造成空气侧与冰水侧双方面的能源损耗，早期常见的排列方式为机房的管理者没有机房冷热通道隔离的观念下而要求美观所以每排机柜接面向门外，殊不知这是造成空调效能差及机房耗电的主要元凶;若将计算机机柜的排列方式改变为面对面排列，使冷空气与热空气有各自的行进路径，冷空气可直接进入计算机机柜内进行热交换，而前后排机柜也较不会产生散热不均的问题。

当有中央空调冷冻水系统或具备单独的风冷冷冻水机组被作为换热方式时，室内空气可通过冷冻水盘管，直接将热负荷传递到冷冻水系统内。在专用空调机组中央控制器的控制下，水流量通过一个两路或者三路的制冷水阀门进行调节，精准地保持机房内的气温状态。

采用独立的风冷冷水机组提供冷源时，宜多台N+1备份方式，提高整个系统的运行保障能力。

为提高空调机组的安全性和备份能力，也可在机组内安装两套独立的制冷盘管和控制阀门，能够处理来自于两个独立系统的冷冻水。可以在将中央空调冷冻水系统作为基本的冷冻水源，而单独的风冷冷冻水机组作为二级冷冻水源，特别适用于中央空调冷冻水系统在周末或深夜不再使用的情况。

合理规划IT设备的气流组织最重要的就是要了解我们所使用IT设备，了解它的用电功率及损耗、发热功率、风扇的进出风及温差情况，单台设备所需要风量计算等等。有了这些数据，我们就可以为下面的机架、机房的总体功率及发热量，从而计算出整个数据中心所需要的热量，并以此数据来选择精密空调的容量。

一般一个1U的刀片服务器所需的电功率约为300W~500W，由于服务器中的元器件损耗很小(约为2%左右)所以基本上都以发热的形式散发，在刀片服务器上服务器厂商都自带风扇冷却，进出温差一般设计为11

根据公式：1KW发热功率在进出温差11 所需风量为270M3/H则10KW发热功率在进出温差11
时所需风量为2700M3/H