

监测机房动力环境无人值守

产品名称	监测机房动力环境无人值守
公司名称	北京博达通控技术有限公司西安分公司
价格	1.00/套
规格参数	博达通控:博达通控
公司地址	西安市高新区唐延南路东侧逸翠园- 西安（二期）第3幢1单元10层11040号房
联系电话	18612334298

产品详情

温湿度监控

计算机设备中，使用了大批的半导体器件、电阻器、电容器等。在计算机加电工作时，环境温度的升高都会对它们的正常工作造成影响。当温度过高时，可能会使某些元器件不能正常工作甚至完全失去作用，从而导致计算机设备的故障。因此，必须按各设备的要求，把温度控制在设备要求的范围之内，我们大型机房内的各设备机房的温度要求就不一样，如神威机房要求15 左右，克雷机房要求20 左右，IBM SP机房要求21 左右。

为了确保计算机安全可靠地运行，严格控制温度之外，还要把湿度控制在规定的范围之内。一般地讲，当相对湿度低于40%时，空气被认为是干燥的；而当相对湿度高于80%时，则认为空气是潮湿的；当相对湿度为100%时，空气处在饱和状态。在相对湿度保持不变的情况下，温度越高，水蒸气压力增大，水蒸气对计算机设备的影响越大，随着压力增大，水蒸气在元器件或由介质材料表面形成的水膜越来越厚，造成“导电小路”和出现飞弧现象，引起设备故障。高湿度对电子计算机设备的危害是明显的，而低湿度的危害有时更加严重。在相同的条件下，相对湿度越低，也就是说越干燥，静电电压越高，影响电子计算机设备的正常工作越明显。实验表明，当计算机机房的相对湿度为30%时，静电电压为5000v，当相对湿度为20%时，静电电压就到了10000V，而相对湿度降到5%时，则静电电压可高达20000V。

所以需要在机房的各个重要部位，装设温湿度检测模块，记录温湿度曲线供管理人员查询，一旦发现温湿度越限即刻启动报警；提醒管理人员及时调整空调的工作设置值或调整机房内的设备分布情况，系统也可自动调整空调的工作设置值。同时系统记录下的曲线可供机房管理人员参考；以方便根据当地的各季节的温湿度状况适时调整，及时防范因温湿度质量造成不必要的设备损坏；在问题发生后可根据历史曲线轻松找到问题所在，方便解决问题。

传统的温湿度检测方式为温湿度传感器输出电压或电流信号，通过模拟量采集模块传送至计算机，其电压或电流信号在传输过程中不可避免地受到线材质量、传输距离、电磁干扰等影响，造成不可避免的误差。为确保温湿度检测值不至于受上述因素的影响，我们选用总线式温湿度变送器，传感器把检测到的温湿度的值在本地直接转换成数字信号，最大限度地保证了温湿度检测的准确性。

漏水监控

由于机房地板下强电、弱电、地线、电缆纵横交错，一旦漏水，后果将不堪设想。设备房漏水危害大，又不容易发现，对设备房内的漏水状态进行实时的检测是十分必要的。

供配电监控

机房市电供应对机房设备的正常运行是前提与保障，市电供电中断、欠压、高压等情况出现时对机房设备的安全存在相当的威胁。本系统通过智能电流、电压传感器能在线实时监测机房市电供电情况。

UPS监控

据IDC统计，全部电脑故障的45%是由电源问题引起的；在中国，大城市停电的次数平均为0.5次/月，中等城市为2次/月，小城市或村镇为4次/月，电网存在至少九种问题：断电、雷击尖峰、浪涌、频率震荡、电压突变、电压波动、频率漂移、电压跌落、脉冲干扰；因此从改善电源质量的角度来说给电脑配备一台UPS是十分必要的。

另外，精密的网络设备和通信设备是不允许电力有间断的，以服务器为核心的网络中心要配备UPS是不言而喻的，即使是一台普通电脑，其使用三个月以后的数据文件等软件价值就已经超过了硬件价值，因此为防止数据丢失而配备UPS也是十分必须的。

UPS监控设备的具体工作内容与意义是： 1、突破了时间、地域的限制，能够将分散的UPS统一的管理起来大大的降低了管理难度及隐患转为事故的几率。

2、网络集中监控不受人为因素影响，告警及时准确。 3、UPS发生告警时，第一时间定位详细原因并通知用户和形成记录保存，使得用户能够及时处理，避免事故的发生 4、一次性投资，日常运行维护成本低，设备的增加不会造成管理成本的大幅度增加，并能轻松面对未来设备网点的增加

5、通过监控平台减少盲目巡检，减少工作量和维护成本 6、监控系统可及时发现UPS存在的隐患，如UPS工作在旁路状态，及时采取相应的措施，防止在突然断电时造成事故 7、通过监控系统可随时了解UPS运行状况，如电池组放电情况、UPS输出品质，根据UPS运行情况，安排工作人员针对性的进行检查维护 8、每周实现7X24小时不间断监控，UPS及电池在线情况轻松掌握

红外人体感应监控

机房是网络数据存储及交换中心且机房内的设备大多非常贵重，因此防盗工作也是重中之重，针对这种情况，在机房内安装红外感应，并装设相应的布撤防开关，当工作人员正常进入时，系统撤防，无告警发出，当有非法入侵时，触发告警。本地发出声光报警，恐吓入侵者，中心管理系统发出短信和电话报警，通知值班人员。

空调监控

通信设备的良好运行需要干燥凉爽的环境，在兼顾能源节约的目的下需要对空调进行智能控制，可以根据现场温湿度情况自动联动控制空调的开启和关闭，在机房核心设备正常运行的温差范围内，做到尽可能节约用电。

新风监控

通过BDTK3000通用输入模块对智能新风机的节点输出信号进行实时监测，其主要监测新风机的运行状态，风机前后的风压差，一旦系统检测到新风机的运行状态出现异常时，系统将自动以电话、短信、邮件、现场语音等报警方式通知机房管理人员及时进行处理，同时在数据库记录下故障发生时间，以便查询，还可以加装YPEC-MGIO通用输入输出模块实施对新风机系统的远程开关控制，实现来电自动启动等功能。如新风机系统自带有智能通讯接口，还可使用YPEC-MAM100智能设备监控器根据厂家提供的通讯协议将新风机各部件的运行状态，实时参数等完美集成到本系统之中。

机房监控主要是针对机房所有的设备及环境进行集中监控和管理的，其监控对象构成机房的各个子系统：

动力系统、环境系统、消防系统、保安

系统、网络系统等。[机房监控系统](#)

基于网络综合布线系统，采用集散监控，在机房监视室放置监控主机，运行监控软件，以统一的界面对各个子系统

集中监控。机房监控系

统实时监视各系统设备的运行状态及工作参数

，发现部件故障或参数异常，即时采取多媒体动画、语音、[电话](#)

、短消息等多种报警方

式，记录历史数据和报警事件，提供智能专家诊断建议和[远程监控](#)管理功能以及WEB浏览等。

机房动力环境集中监控系统，传统的维护模式是以人为基础，依靠人工轮流值班，人工巡回查看等手段维护设备存在的弊端，效率低下，不利于人才资源的充分利用。而且缺乏科学性，以前的重大事故有许多是由人为因素造成的，人工维护管理缺乏完整的管理系统，不利于运营企业科学管理的形式。佳创达机房监控建设好机房动力环境集中监控管理系统带来了相当多的好处，其一，节省人力资源，大大缓解了人员紧张的情况，为机房维护改革提供了有力支撑。其二，提高了维护质量，机房维护人员的素质及设备运行环境质量提高，加快故障处理速度，现场告警能在极短的时间内反映到监控中心，为维护班组赶到现场抢得第一时间，为事故后的故障分析提供了手段，避免重大事故的发生，为客观公正地考察维护人员提供了手段，大大节约了运行维修成本，创造了直接和间接的经济效益，并最终实现管理的科学化。

博达通控机房监控 监控对象有：

动力设备：高，低压配电屏，整流设备，开关电源，UPS，油机，蓄电池组等

空调机：智能空调机，非智能空调要，，新风机等

环境：温度，湿度，漏水等

图像：图像和灯光控制等

消防：烟雾，控制器等

安防：门禁，玻璃破碎，红外探测等。

适应行业有：银行，税务，政府，海关，广电，通信，电力，水利，工厂，学校等。。。

动力系统

1、供配电

[机房监控系统](#)

监测一级、二级交流配电柜的主回路和各分回路的各种参数。如电压、电流、频率、有功功率、功率因数、无功功率、视在功率等；监视各级开关的开关状态。显示和记录各种参数的变化曲线，并对各种报警状态进行记录和报警处理。

2、柴油发电机组

[机房监控系统](#)

监测发电机组输出电压、电流、频率(转速)及水温、油位、油压等参数；发电机组运行状态、燃油阀开关状态等各种状态的实时记录和报警处理；控制发电机组的启停。

3、UPS

在UPS供应商提供UPS通讯协议的情况下，[机房监控系统](#)

可以监测协议提供的所有参数和状态。参数包括输入输出电压、电流、频率、功率、蓄电池组的电压、后备时间、温度等；状态包括整流器、逆变器、电池、旁路、负载等部件的状态；显示和记录各种参数的变化曲线，并对各种报警状态进行记录和报警处理。

4、直流电源系统

[机房监控系统](#)

监测输入市电的状态，电池电压及其状态，显示和记录电池电压、蓄电池温度的变化曲线，并对各种报警状态进行实时的记录和报警处理。

环境系统

1、空调设备监控

机房专用精密空调：为智能设备，只要具备智能接口，就可以全面监控空调的运行参数。根据精密空

调供应商提供的通讯协议和[远程监控](#)

板，实时监测精密空调的回风温度、回风湿度、冷冻水进出温度、流量、冷却水进出温度及冷冻机、冷冻水泵、冷却水泵工作电流等参数；监测工作状态包括压缩机状态、风机状态、加热器状态、抽湿器状态（水冷式空调还可监测到冷却水塔的补水池液面状态、冷却水塔风扇状态、冷却水阀门状态等）等各种工作状态；显示和记录各种参数变化曲线，并对各种报警状态进行实时的记录和报警处理。控制空调的启停、调节温度和湿度。可通过系统直接设定空调机的各种参数。

普通空调：通过改装空调电路，或者利用空调红外控制器，对其市电状态、风机状态、压缩机状态以及报警信息处理，根据温度变化控制空调启停。

2、温湿度监控

通过采集温湿度传感器所监测的温度和湿度数据，[机房监控系统](#)以直观的画面实时记录和显示机房各区域的温湿度数据及变化曲线，以及越界报警信息处理。

3、图像视频监控

图像[监控系统](#)采用视频组态

的概念，将各通道的图像以控件组态的方式随意插入某个界面，对于大型的监控系统而言，以电子地图的方式来集中管理各个场地的数据

和图像的界面，十分方便。由于将[机房监控系统](#)

和闭路监控合二为一，因而可以随意实现动力环境与图像的联动控制，一旦有异常事件发生，机房监控系统自动弹出现场图像画面，即时录像并作报警提示和处理。

4、漏水监测系统

机房漏水检测是对机房空调或者窗户等处可能漏水的地方进行监测，它通过采集测漏主机的报警信号监测任何漏水探头上的漏水情况，一旦发生报警，[机房监控系统](#)

立即机房切断上水支管和上水总管的上水电磁阀，彻底封闭水路，断绝继续泄水发生，并可以定位检测具体的漏水系统，同时将报警信息通过短信平台发送到相关管理人员，且在现场有声光报警产生。

安防系统

1、智能门禁管理

由[门禁控制器](#)

、门禁卡、读卡器、电

控锁、网络扩展器、门禁管理软件、管理计算

机等构成，[机房监控系统](#)

实现了对机房的出入控制、进出信息登录、保安防盗、报警，同时提供了多种形式(RS485、无线modem、拨号、TCP/IP、短信、SP)的联网功能。

2、消防系统监控

通过

采集消防

控制器或烟感探测

器、温感探测器的报警信号实时监测

火灾警状态，当有火警发生，[机房监控系统](#)

以直观的画面显示报警信息并作报警通知，采取控制措施如开门开通风设备，启停其他相关设备。

3、防雷系统

[机房监控系统](#)监测电源防雷器的工作状态，对防雷器被雷击或浪涌破坏进行实时的记录和报警通知。

网络设备监控

通过网络与[路由器](#)、服务器、[小型机](#)

等建立通讯联系，

直接从这些网络设备中获取各种信息，通讯过程采用国际上通用的[简单网络管理协议](#)（SNMP），无需在网络上添加任何应用程序，即可监控机房内服务器、路由器、工作站及其他网络设备的工作状态

；记录网络设备的启停时间、[网络流量](#) -

时间曲线；统计通讯繁忙程度、通讯可靠性；

对于服务器[非法关机](#)

、通讯拥塞或通讯瘫痪等严重事件立即给出报警信息，并弹出该网络设备的相应画面和处理建议，保障网络系统的网络系统的安全可靠性。

机房监控实现的功能

-
- 1、实时显示被监控现场监控设备的工作状态、运行参数；
 - 2、能远程地对监控现场被监控设备进行开/关机，远程在线调整监控设备的配置参数；
 - 3、可根据告警确认、屏蔽和打印的规则，声光提示各告警，自动处理告警；
 - 4、告警条件、告警等级及告警是否屏蔽可根据现场情况由[系统管理员](#)在线设置和修改；
 - 5、可根据告警类型、等级、时间、位置、屏蔽等因素按照预定规则自动将告警通知相关人员，通知方式可包括现场声光报警、电话、手机短信或E-mail等；
 - 6、统计查询设备的历史数据、告警记录、操作记录等，打印报表；
 - 7、提供多级管理权限，确保系统安全；
 - 8、有完善方便的维护、查询和统计功能；

- 9、自动完成在网络异常时的数据保存与恢复；
- 10、值班管理：自动排班、交接班日志、值班统计与事件查询；
- 11、系统可对设备故障告警的处理过程提供支持，提供各类设备故障处理的规范流程；
- 12、能对被监控设备相关的信息进行管理，为电源运行维护人员提供全方位的信息服务。

机房监控的应用

机房监控分为小型机房，中小型机房，大型机房，联网机房监控，此平台也广泛的扩张应用于银行的ATM机的无人值守，远程[实时监控](#)无人基站等。[机房监控系统](#)

广泛应用在各行业领域如通信基站、中大型工厂、重要的政府部门、工商税务、金融机构、医院等，采用分散部署、[集中监控系统](#)

完成全天候、无人值守的监控工作，确保机房设备的稳定运行，提高了机房管理的安全性能和可靠程度，实现了机房的科学管理。

机房监控措施

为了改变传统机房环境监控的现状，需要引入三大新理念加以改善。

1、对设备内部监控

机房监控的目的在于保护机房内IT系统的正常、有效运行，在事故发生之前侦测出潜在危机，并通过各种方式将警情信息发送给相关人员及时进行处理。因此，机房监控的核心应该是对IT系统运行状态的监控，而最直接有效的监控应该是直接对IT设备运行状态进行监控。

IT设备内部的运行环境，例如服务器内[风扇转速](#)

与CPU温度等是最直接、最迅速影响IT设备正常运行的因素。有时候即使机房内空调运转正常，机房整体环境参数值也在预设范围内，但某服务器却因为某种原因出现服务器内风扇的转速不正常、CPU过热。如果只监控机房整体环境，此时机房的管理人员是不会得到这种危险信息的，整个系统就会因为该服务器潜在危机没有得到及时处理而意外瘫痪。

2、多层次的机房监控

完善的[机房监控系统](#)

应该是能够实现对从设备运行情况到机柜微环境再到机房整体环境这样多层次的监控，并能重点实现对设备内部的监控。

机柜内的微环境是设备正常运行所需要的物理环境。机柜微环境参数最能体现设备所处的实际运行物理环境的情况，所以实现对机柜内微环境的监控也相当重要。机房各个点的环境参数值是不同的，因此机房内整体环境监测的参数不能体现各机柜微环境参数，更不能体现重要设备内部的环境。也就是说，即使机房整体环境参数正常，IT设备所在处的环境也不一定正常。所以说机房的整体环境监控的重要性次

于对设备的监控和对机柜内微环境的监控。

空调机的运行是为了降低机房内的温度，使机房内的整体温湿度保持在一个合适的范围内，机房各个点的温度参数值是不同的。空调机出风口的温度值不能说明机房的整体温度和机柜微环境温度，空调的正常运行不能说明设备就能正常运行。因此对空调的监控不能代表甚至取代对设备的监控。

漏水监测系统是为了监测机房内是否有漏水，以防止因漏水影响设备的正常运行。线式探测器是成线型布置在机房可能漏水的最低处，而实际上点式漏水探测器同样可以反映机房的漏水情况且比线式探测器经济实惠、安装方便、维护简单。

机房内设备由于非常重要，一般都是采用UPS供电，并且UPS是双供电，只要对UPS进行监控就能确保设备正常供电并且能反映市电的情况。因此，对电源的有效监控是在不增加任何投资的情况下通过协议实现对UPS的监控，通过监控其电压、电流、电池使用情况、市电情况来确保设备的正常运行。

机房监控解决方案专家

动力系统监控

监控对象包括：配电柜、开关、UPS、蓄电池、直流电源、柴油发电机、电源防雷器等。

环境系统监控

监控对象包括：精密空调、新风机、泄露、温度、湿度、有害气体等。

保安系统监控

监控对象包括：门禁系统、视频监控系统、防盗报警系统等。

消防系统监控

监控对象包括：消防控制器、烟感探测器、温感探测器等消防设备。

公司精神

严谨务实 精诚合作 开拓创新 厚积薄发

自主软件

BDTK3000监控组态平台

主要产品

机房监控系列产品

美国Raychem泄露检测系统

业务领域

机房监控 机房建设 安防监控 综合布线

系统集成 智能楼宇 智能弱电 设备自控

北京博达通控技术有限公司西安分公司是专
业从事工业[自动化控制](#)

系统、通用监控组态平台软件研发和应用的高新技术企业，是北京市政府认定的“双软企业”。公司自主开发了业界领先的系列监控平台软件，在智能化监控领域为各行业用户提供全面的整体解决方案。

博达通控公司始终坚持以人为本、共同发展的管理理念，凝聚了一批长期从事监控系统开发和应用的资深专业人才，打造了一支行业精英领衔的研发团队，凭借技术和人才的优势，形成了核心竞争力。特别是在机房监控领域，公司依凭多年的开发及上千个工程的应用经验，在行业内取得了领先优势，是著名的机房监控系统解决方案提供商和[软件开发](#)

供应商，BDTK3000监控组态平台软件已普遍应用于金融、税务、电信、电力、交通、教育、政府机关、企事业单位等许多行业的机房管理中，得到用户的一致好评，享有良好的声誉和口碑。

博达通控的发展得到了广大[客户](#)的信任和支持，公司将继续以行业发展为己任，以最好的产品和优良的服务回馈社会，与大家携手同行，共创和谐美好的未来。

公司精神：严谨务实，精诚合作，开拓创新，厚积薄发。

自主软件：BDTK3000监控组态平台

主要产品：机房监控系列产品（嵌入式监控服务器、采集传输设备、传感变送设备等）
美国Raychem泄漏检测系统（[代理](#)）

业务领域：机房监控 机房建设 视频监控 网络监控 设备自控 智能楼宇 智能弱电 综合运维！

博达通控机房监控 监控对象有：

动力设备：高，低压配电屏，整流设备，开关电源，UPS，油机，蓄电池组等

空调机：智能空调机，非智能空调要，，新风机等

环境：温度，湿度，漏水等

图像：图像和灯光控制等

消防：烟雾，控制器等

安防：门禁，玻璃破碎，红外探测等。

适应行业有：银行，税务，政府，海关，广电，通信，电力，水利，工厂，学校等。。。

北京博达通控技术有限公司西安分公司

联系人：晏萌 联系电话：17795873246 029-68740530 QQ：811036906地址：西安市高新区
唐延南路逸翠园i都会3栋1单元1040室