

广东宝星新能科技有限公司

www.Prostar-cn.com



微信/WeChat



网站/Website



全国服务热线: 400-900-6322

平面设计: 86-757-83122982

Prostar

宝星数据中心基础设施解决方案

Baoxing data center infrastructure solutions

广东宝星新能科技有限公司



Modular data center solutions
模块化数据中心解决方案

Catalogue

目录

03-04	公司简介
05-06	荣誉证书
07-08	“智多星”模块化数据中心解决方案
09-32	产品介绍
11	高频机系列PH3320-300KVA
12	高频模块机系列MPS10KVA-3MW
13	房间级精密空调
15	行级精密空调
17	机柜系统
18	气流遏制系统
19	热通道气流遏制结构
20	冷通道气流遏制结构
21	MPF系列精密配电柜
23	旁路隔离型ATS成套柜
24	集中旁路MSB系统
25	智能配电检测系统
26	智能网络电源分配单元
27	UPS蓄电池在线内阻检测管理系统
28	模块化数据中心
29	KVM
30	微模块
31	铅碳电池
32	动环监控



Company profile

公司简介

广东宝星新能科技有限公司成立于1998年，是美国、台湾、大陆三方合作的专业设计、制造不间断电源(UPS)、应急电源(EPS)、太阳能组件、太阳能离网/并网系统、太阳能逆变器和全密封免维护电池的公司，全权负责大陆地区的业务推广和服务，经过十几年的努力，宝星系列的新能源、储能和应急产品已在中国的军工、金融、数据中心、医疗、电信、电力、石化、财税等系统大量使用，并广泛获得好评。宝星公司本着“以专业诚恳的态度，造世界一流品质”目标为己任，坚持不断学习和勇于创新的精神，勇攀事业的新高峰。

广东宝星新能科技有限公司拥有众多经验丰富的工程技术人员，全员经过专业技术培训和考核。公司通过ISO9001、ISO14001、TUV、CE、RoHS、TLC、国际认证联盟IQnet(世界三十多个成员国认证)，严格、细致的品质管理，给予客户极大的信心。多年来，产品不断出口到欧美、中东、东南亚等地区。



Honorary Certificate

荣誉证书



“慧云” 模块化数据中心解决方案

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

“慧云” 模块化数据中心解决方案以微模块为单位，整合配电、机柜、空调、监控、布线、消防等单元系统，实现IDC数据中心的完整功能，各个组件可在工厂预制完成，现场安装简单快捷。

应用场景



证券



政府



电信



银行



保险



大型数据中心机房



制造



供电系统

精密列头柜

具有高智能化、高可靠性、高效节能以及强大的管理能力。



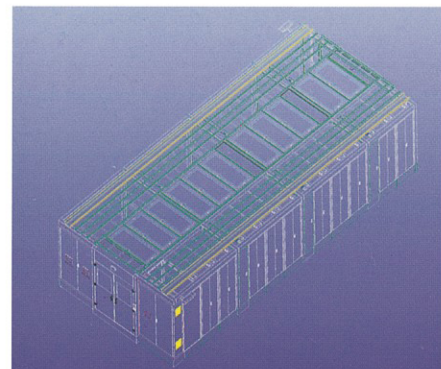
模块化UPS



高压直流

UPS

分为模块化UPS和高压直流，可根据供电功耗以及冗余等级的需求进行模块化配置。



综合布线

专业综合布线系统：上走电源线，下走空调管道，灵活布局管线；机柜内预留走线空间。严格执行强弱电分开的EMC设计要求，在满足先进性、前瞻性要求下，充分保证数据传输和通信质量。



制冷系统

根据制冷方式的不同，行间精密制冷空调分为两种：风冷型行间空调和冷冻水型行间空调产品。封闭冷通道技术、精确送风技术，大大提高精密空调制冷效率，进一步达到高效节能和降低能耗，给设备提供一个高可靠、高适应的运行环境。

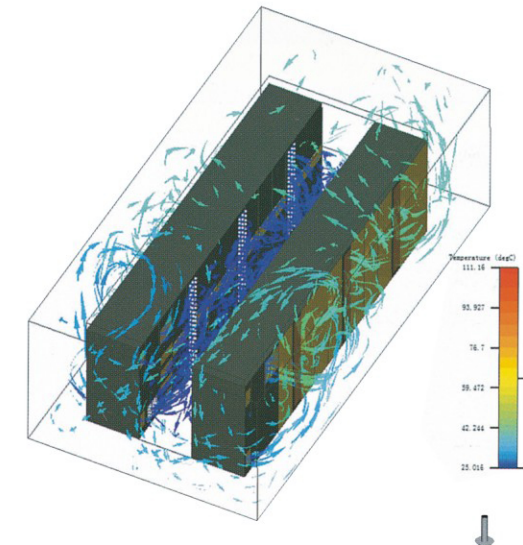


机柜

具有结构坚固、承重能力强、外型高贵典雅、功能齐全的优点。

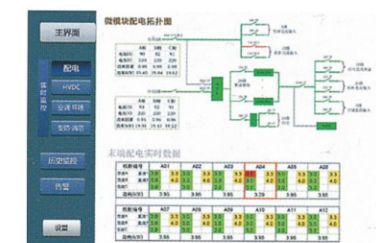
冷通道

响应“机房节能减排，推进绿色新机房，可满足中热密度的发热机柜的冷却要求；冷通道机柜将输送到机柜内部的冷气以最节约有效的方式，全部输送给散热设备。



监控系统

监控系统从模块化数据中心日常运营管理的角度出发，为模块化数据中心正常运营的连续性提供性能上的保证。系统软件从功能上充分考虑运营管理者的实际工作要求，并满足“安全第一，稳定至上”的运营宗旨。



Product overview

产品介绍

不间断电源UPS

Mars 火星系列模块化UPS采用高效率在线双转换技术，效率可达94.5%，与最新的数据机房设计无缝集成，是一款冗余可扩容的高可靠性模块化UPS系统。

Mars火星系列模块化UPS系统结构极具弹性，功率模块采用在线热拔插设计，方便在系统运行时可随意移除、安装和维护而不影响系统的运行和输出，使投资规划真正实现按需扩展，既满足用户后期设备的扩展需求，又降低了初期购置成本。



高频机系列 PH3320-300KVA

模块化数据中心 Modular Data Centers

产品概括

HT 系列高频采用尖端的设计，散热系统采用石墨涂层，大大提高散热性能，使得该系列产品拥有无与伦比的可靠性和可用性，极高的输入功率因素和极低的电流畸变保证产品的节能性能。



产品特点



可靠性高

高可靠性，整机最高效率97%，高于同行同类产品。



分层次设计

分层次风道设计，便于安装及维护。



预设充电电流

冗余充电，充电电流可预设，适用于大容量备用电池。



共用电池组

并机可共用电池组，电池电压可选配（32 / 34 / 36 / 38 / 44节）。



模块功能

模块逐步接入功能，降低对电网和发电机的冲击。



通讯冗余

环形并机通讯冗余，保障并机稳定运行。



整机标配

整机标配输入输出配电和手动维修旁路。

高频模块机系列 MPS10KVA-3MW

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

MPS系列模块化UPS电源结合了在实现模块化设计的同时，保证了系统的高可靠性。该系列产品各项性能指标均达到国际领先水平，拥有极高的性价比。



丰富的模块产品线10、15、20、25、30、40、50、100/kVA，功率模块，组合功率从20-3MW输出功率适用所有的数据中心场合。

产品特点



系统主机

系统主机配置10.4英寸彩色大触摸LCD显示屏。



核心功率器

核心功率器件采用集成封装IGBT模块。



功率因数

高输入功率因数、并机共用电池组。



零门槛

维护“零门槛”、电池冷启功能。



全数字化控制

全数字化控制、远程EPO功能。



远程网络

强大的远程网络管理方案。



监控模块

热插拔静态旁路监控模块。



系统并联

最大实现3台系统直接并联。



智能化电池

智能化电池管理方案。



模块化设计

N+X冗余模块化设计。



超宽电压

超宽电压输入范围。

房间级精密空调

模块化数据中心 Modular Data Centers

产品概括

房间级精密空调，高效节能、安全可靠、智能管理、结构紧凑、工艺精湛，全面满足现代数据机房的冷却要求。



产品特点



高效节能

制冷系统分级设计，冷量智能调节
无级调速EC风机（下沉式设计）
高精度PID调节水阀（冷冻水机型）
高COP柔性涡旋压缩机
完备的智能控制系统确保系统动态最优
换热器和风道采用CFD优化设计，高效低阻的传热传质
大面积高容量低风阻多褶板式G4过滤器
高效环保R410A制冷剂

丰富的扩展节能功能

氟泵/乙二醇自然冷却功能
双冷源功能
高效变频压缩机
高精度电子膨胀阀



可靠性高

365天×24小时不间断运行设计
所有配件均经过严格的测试和检验
PTC电加热、远红外加湿，安全可靠
完备的告警保护和专家级的自诊断功能



工艺精湛

ISO质量管控和TPS精益生产
IT设备级别工艺制造
炫酷黑机身，与机房设备完美融合
高强度框架，满足海陆空运输



节省空间

紧凑式、模块化设计、V型换热器设计
最大限度节省机组占地面积与维护空间
可方便地按模块进行拆卸运输、现场组装
单模块占地/维护面积仅0.9m²/1.8m²
机组单位占地面积制冷能力最高可达70KW/M²



应用场景



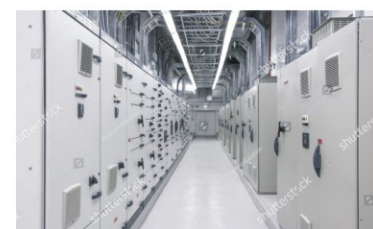
数据中心



通讯机房



计算机房



UPS和电池室



工业控制机房



智能管理

人机界面

7英寸超大彩色触摸液晶屏
人性化设计，一键式操作
部件彩色图像动态显示
温湿度趋势曲线显示

告警保护

完备的自动保护和告警功能
专家级故障自诊断功能
全面的参数检测和调节功能
来电自启动功能
漏水检测功能
防雷功能

联网群控

标准的RS485通讯接口和modbus-Rtu通讯协议
最大支持16台机组联网群控



维护便捷

真正的全正面维护设计
压缩机吸排气口可采用ROTAL-LOCK易维护螺纹接头
风机和电机一体化直联设计，免换皮带
远红外加湿器，可实现运行免维护



适应性强

冷量覆盖范围广
满足-40~+55℃运行环境温度
多种送回风方式
多种进出管方式
多种电源制式设计
长连管、高落差设计
远红外加湿可适用各种水质
可满足CE、UL、TUV等认证
可为客户提供快速灵活的定制化解决方案

行级精密空调

模块化数据中心 Modular Data Centers

产品概括

行级精密空调，高效节能、安全可靠、智能管理、结构紧凑、工艺精湛，超高显热比、就近冷却，全面满足高密度数据机房的冷却需求。



产品概述



高效节能

- 高效变频压缩机，冷量智能调节
- 无级调速风机
- 高精度PID调节水阀（冷冻水机型）
- 无级调速钎刀式冷凝风机
- 最优的控制策略，确保机组节能最大化
- 换热器和风道采用CFD优化设计，
- 高效低阻的传热传质
- 超高显热比，避免加湿、除湿反复损耗
- 高效环保R410A制冷剂
- 高精度电子膨胀阀



可靠性高

- 365天X24小时不间断运行设计
- 所有配件均经过严格的测试和检验
- PTC电加热安全可靠
- 高低水位控制冷凝水泵，双重防护，可靠的防液击、防跑油设计
- 完备的告警保护和专家级的自诊断功能
- 满足安规



智能管理

- 人机界面**
 - 7英寸超大彩色触摸液晶屏
 - 人性化设计，一键式操作
 - 中英文界面可选
 - 机组工作模式显示功能（制冷、制热、除湿、加湿）
 - 部分彩色图像动态显示
 - 温湿度趋势曲线显示
 - 最大400条历史告警存储和显示

告警保护

- 完备的自动保护和告警功能
- 专家级自诊断功能
- 全面的参数检测和调节功能
- 来电自启动功能
- 漏水检测功能
- 火灾烟感报警功能
- 防雷功能



应用场景



模块化数据机房



集装箱数据中心



高热密度数据机房

联网群控

- 标准的RS485通讯接口和mod-bus通讯协议
- 最大支持16台机组联网群控
- 实现备份、轮巡、层叠、避免竞争运行
- 灾备监控功能
- LONWORK,BACNET或以太网协议可选功能



工艺精湛

- ISO质量管控和TPS精益生产
- IT设备级别工艺制造
- 炫酷黑机身，与机房设备完美融合
- 高强度框架，满足海陆空运输



维护便捷

- 压缩机吸排气口采用焊接，避免漏霜风险
- 风机和电机一体化直联设计，免换皮带
- 前后开门就地维护



适应性强

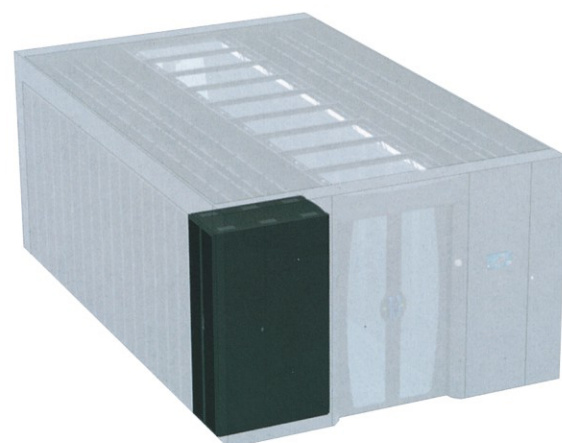
- 满足-40~+45℃运行环境温度
- 长连管、高落差设计
- 可满足ROHS、REACH等环保设计
- 可为客户提供快速灵活的定制化解决方案



节省空间

- 标准机柜尺寸紧凑式设计
- 最大限度节省机组占地面积与维护空间

产品概括



CD2000系统方案以密闭通道作为一个基本单元，其中由若干个服务器机柜组成。机柜系统包括机柜框架、内部附件、外部附件。机柜系统为高功率IT设备提供所需的散热条件。支持高密度机柜的载重及散热需求，完善的机柜底部、顶部、内部线缆管理，满足对电源进行合理分配及信号线缆的管理要求。

微模块通道密封系统中的服务器机柜，前后门为高通风率网孔门，保证机柜内空气流通顺畅。为了隔离冷热空气，建议配置水平或垂直挡风板，防止机柜内部冷热空气直接交互，影响冷却空气温度和散热效率。为降低制冷能耗，提高空调送风效率，建议增加微环境监控和配电监控，温控灯带也可以直观指示当前机柜的环境状态。相关参数描述见(P068—P080)。

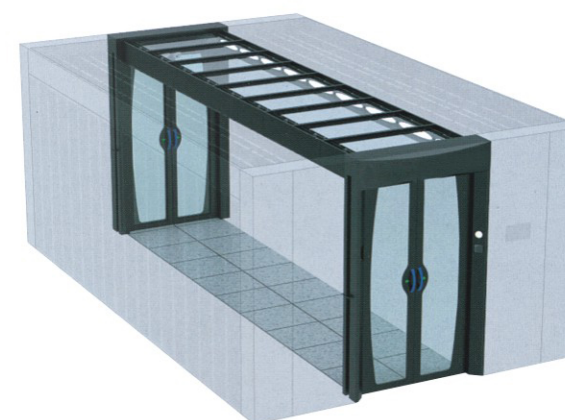


产品结构图

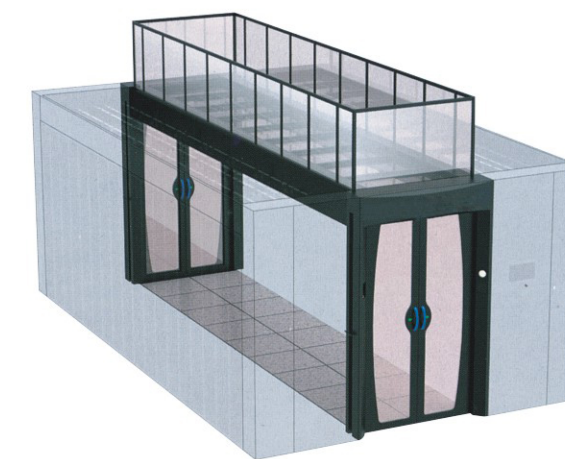
气流遏制系统主要包括密闭通道两端气流遏制门，气流遏制活动天窗、密闭通道框架组件、温湿度检测单元、烟雾检测单元以及消防联动控制单元等部件组成。系统将冷热气流完全隔离，避免

出现局部热点问题。单/双排部署密闭方案可选，弹性适配各种物理环境。

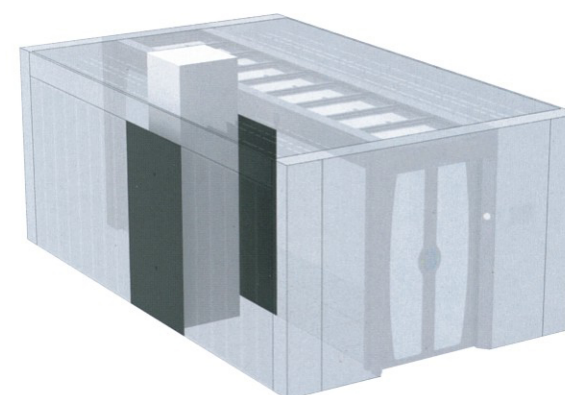
通道气流遏制结构图



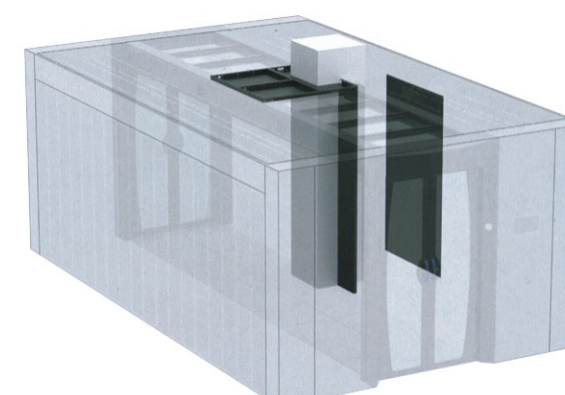
冷通道气流遏制结构



热通道气流遏制结构



带柱封闭结构（1）

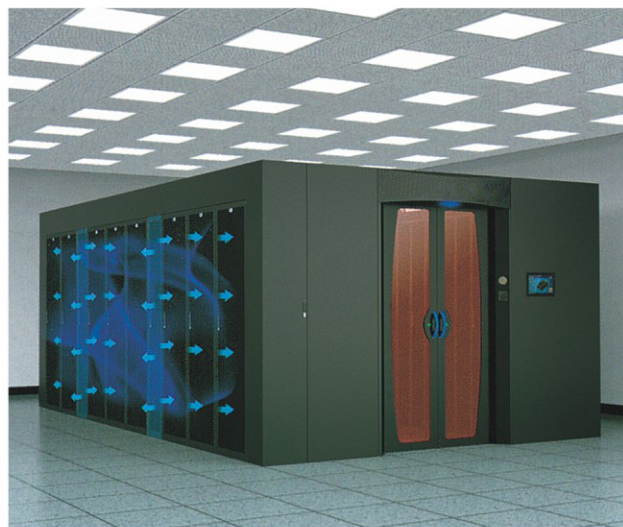


带柱封闭结构（2）

热通道气流遏制结构

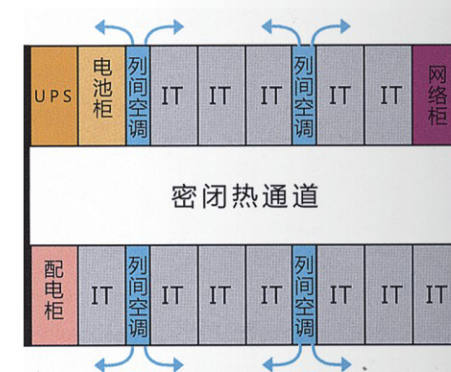
模块化数据中心 Modular Data Centers

产品概括



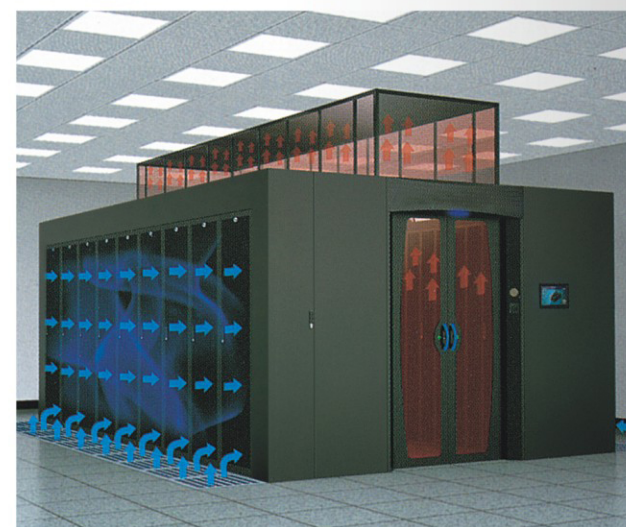
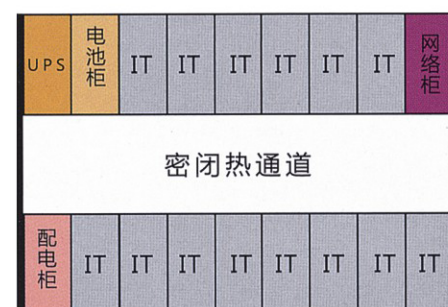
水平送风方式

CD2000高功耗密度解决方案,可采用密闭热通道,列间水平送风,可选风冷和冷冻水两种制冷方式。高效模块化UPS与行级精密空调,适应无架空地板场景,支持单机柜最高额定功率达8KW以上。广泛应用于大型高密度数据中心的快速建设与传统数据中心的改造及扩容。



产品概括

CD2000中低功耗密度解决方案,采用密闭热通道,单排或双排灵活部署,集中地板下送风,可选风冷和冷冻水两种制冷方式。支持单机柜额定功率1KW-8KW平滑升级。广泛应用于运营商与大型企业数据中心快速建设与传统数据中心的改造及扩容。



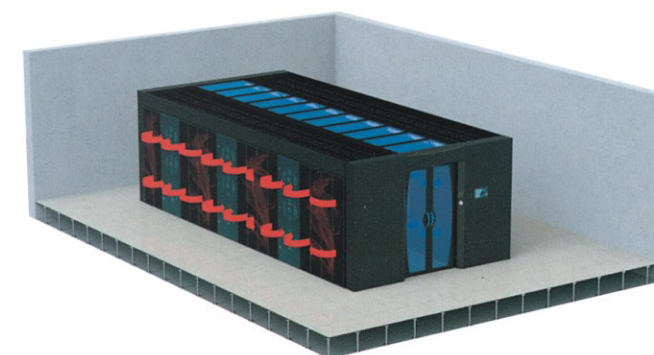
集中下送风方式

冷通道气流遏制结构

模块化数据中心 Modular Data Centers

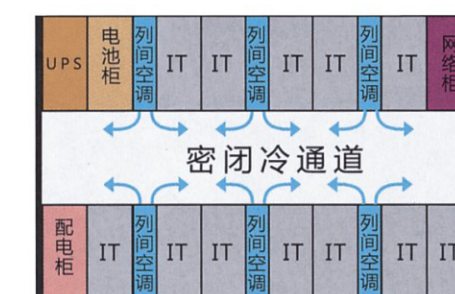


产品概括



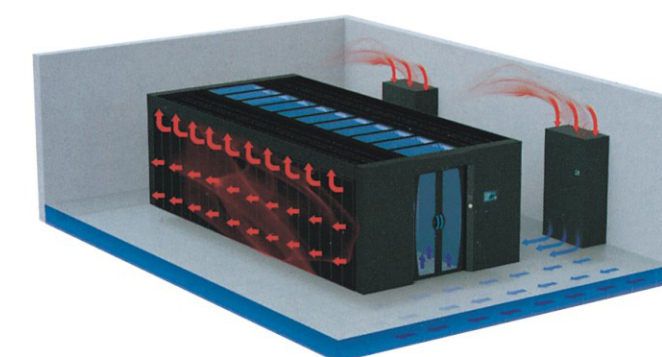
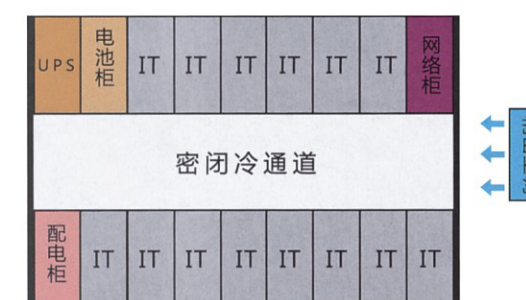
水平送风方式

CD2000高功率密度解决方案,可采用密闭冷通道,列间水平送风,可选风冷和冷冻水两种制冷方式;高效模块化UPS与行级精密空调,适应无架空地板场景,支持单机柜最高额定功率达8KW以上。广泛应用于大型高密度数据中心的快速建设与传统数据中心的改造及扩容。



产品概括

CD2000中低功耗密度解决方案,采用密闭冷通道,单排或双排灵活部署,集中地板下送风,可选风冷和冷冻水两种制冷方式;支持单机柜额定功率1KW-8KW平滑升级。广泛应用于运营商与大型企业数据中心快速建设与传统数据中心的改造及扩容。



集中下送风方式

MPF系列精密配电柜

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

精密配电柜运用于数据中心末端配电。F系列智能配电柜对于不同应用特点的IT设备，系统按照智能化管理及安全供电的原则进行科学的规划和设计，综合采集所有能源数据并上传至智能检测系统，其便于控制及远程维护，为供电系统提供有效管理及风险预警。配置高清7寸彩色显示触摸屏，可随时查询各主路和分路状况。先进的报警功能，其高精度、宽量程、高性能、高集成化的优势为用户关键业务提供可靠的供电和先进的电源。

结构

柜体采用国际通用标准设计，正面操作维护形式，支持上/下走线形式，进出线口有保护装置；机柜金属构件表面除了加工转配面和电镀表面以外，都进行了喷涂处理。

颜色 黑色

防护等级 IP3X

承重 静态承重1500kg



产品概括

用于数据中心机房的列头柜，符合国家标准、通信行业标IEC的有关标准。S系列智能精密配电柜可部署于微模块门端侧可在微模块外部进行维护管理。配备彩色液晶触摸屏，随查询各主路和分路电压、电流、频率、负载比、谐波含量、有率、KWH等电力品质状况，为用户提供电力分配、保护、计量行管理，以确保机房内的IT设备稳定及安全供电，助力用户构色数据中心。

材料 优质冷轧钢板、电解紫铜排

结构

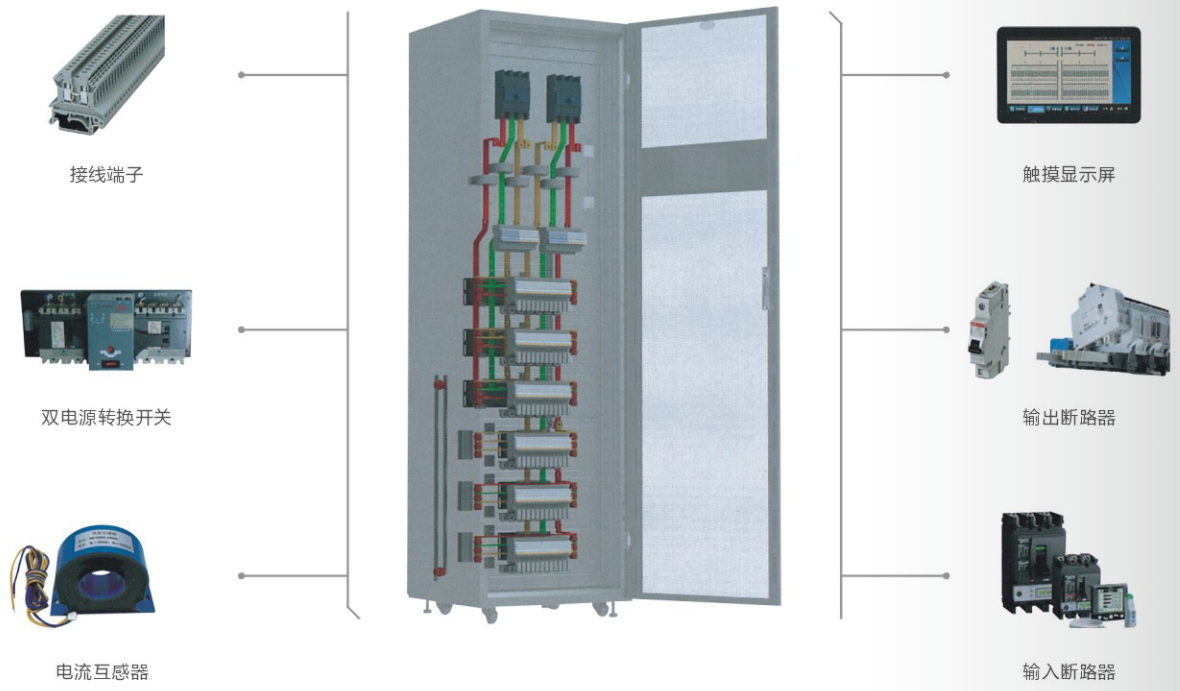
标准柜体采用焊接式结构，正面操作维护形式，前门分为上下双开门，柜体上半部主要供用户接线缆，进出线口有保护装置。柜体下半部分安装分路模块，中间部位配备智能电力综合监测装置的彩色触摸屏。

颜色 黑色、白色可选

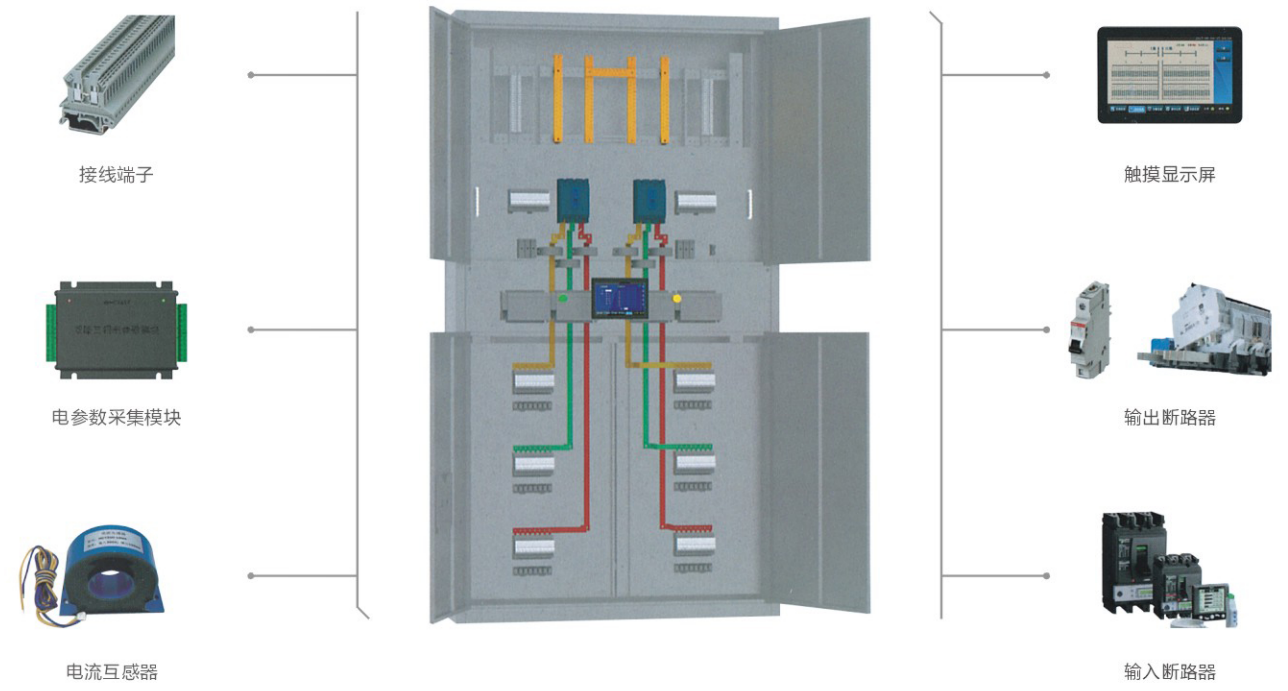
防护等级 IP3X

承重 静态承重1500KG

产品结构图



产品结构图



旁路隔离型ATS成套柜

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

数据中心客户的供电系统采用2N或2(N+1)架构方式。可解决ATS设备发生故障时不停电维修并仍然确保2N系统持续供电。ATS(自动转换开关)主要用于数据中心和紧急供电系统中,是将负载电路从一个电源自动换接至另一个(备用)电源的成套电器,以确保重要负荷连续、可靠运行。ATS常常应用在重要用电场所,其产品可靠性尤为重要。转换一旦失败将会造成电源间的短路或重要负荷断电,其后果都是非常严重的。不仅会带来经济损失,也可能造成社会问题。专为B级及以上级别机房的两路进线主电源之间的切换应采用具有旁路隔离功能的自动转换开关,自动转换开关检修时,可解决ATS设备发生故障时不停电维修并仍然确保2N系统持续供电的设备,确保数据中心安全可靠和连续稳定运行。

ATS设备为旁路隔离型,旁路开关和ATS设备物理隔离;

ATS的旁路功能和两个进线断路器及ATS本体有防止误操作的完善的电气和机械联锁保护功能,避免误操作造成以下故障:

避免负载失电

避免自动转换开关不合闸时,手动旁路开关分断造成负载失电;

避免自动转换

避免自动转换开关合闸时,手动旁路开关合闸至另一电源造成的两路电源并列短路;

避免手动旁路

避免手动旁路开关合闸时,自动转换开关合闸至另一电源造成的两路电源并列短路;

避免自动转换开关维修

避免自动转换开关维修时,手动旁路开关合闸至另一电源造成的两路电源并列短路;

适用范围

避免手动旁路隔离开关旁路到无效的供电电源。

轻松操作

旁路隔离ATS的旁路转换开关部分和主ATS有物理隔离空间并带独立箱体设计,以保证产品的可靠性及维护维修的可能性。

自动锁止

由于PC级ATS的自身不带故障保护功能,故T4ATS进线侧配置了和ATS本体同容量断路器保护,且进线断路器和旁路开关实现了高可靠的机械及电气联锁保护;

自动扫描

ATS开关主触头可承受100%动态额定负载切换;提供了标准通信接口可联接动力环境监控系统。

采用7寸以上的人机界面,良好的可视性和可操作性。可实时监测两路进线的全电量参数和零线电流;分级报警功能,可通过内部继电器输出报警信号,并可记录。

集中旁路MSB系统

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

功率范围: MSB 800-3000 kVA

中/大型数据中心市场,集中旁路的解决方案在技术性能、占地和某些花费方面更具可取性,尤其是对数量和类型较多的大型设施和系统布线有较大影响。数据中心和存储市场将会有较大增长(按百分比和容量),对日益扩大的市场需求,提供灵活多变的解决方案,以适应市场的不同功率和性能是非常重要的。

产品特点

灵活性

UPS集中式旁路(MSB)有4个标准功率等级800、1200、2000和3000 kVA。基于应用的需要,可定制其他容量的集中旁路产品,也有大于3000KVA的解决方案。集中式旁路可以和HT系列UPS集成,被称为MHU,显然MHU无静态旁路和相应接线。MSB也可和MPS系列兼容,从而保证了完整的灵活性,满足了所有功率和供电需求。MHU系列UPS的电池总线一样具有灵活性灵活性,可以共用或单独配置蓄电池组运行。MSB 800KVA为一个包括旁路输入开关(SWBY)、系统输出开关(SWOUT)和手动旁路(SWMB)的综合机柜。1200KVA型号标配无任何开关,可按需要选择容量相匹配的开关(SWBY、SWOUT、SWMB)。更大功率的型号的不提供开关;这种功率级别的隔离装置体积庞大,建议在配电系统中定制以满足集中旁路和MHU的要求。

高系统可靠性

相对于分散旁路解决方案和相当数量的UPS模块并机(大于4),MSB解决方案大大减少了组件的数量(SCR、开关、各个静态旁路的控制元件、耦合电感),从而提高了系统的可靠性。

旁路供电“在线”模式

数据中心的设计理念在往使系统旁路工作不仅用于紧急情况下,也作为“在线”模式的一种替代,从而提高系统效率这个方向推动。由于通过单一线路(集中旁路)的功率循环,可避免分布式旁路并机UPS模块运行中必须保证电流分配的相关问题。UPS的额定功率越大,旁路线路阻抗极小,细小的差别导致大环流的风险也成指数增长,切入保护的风险巨大,会影响供电连续性。

集中旁路的静态电路是单一独立的,并且电流只通过一条路径,确保免除了单个UPS之间的交叉问题。静态旁路是针对于逆变器出现故障时保证电力持续性的一个配套器件。如果多台UPS并联,单个逆变器模块的失败时,应该自动从并联系统退出,确保其他UPS正常运行和系统的可靠性。正因如此,只有当逆变器有严重故障,或由于外部故障,例如系统下游短路时,才会自动切换到旁路。这些事件即快速又不可预知,而且由于线路上的电源会产生极高的短路电流。如果设备分散并机,则N个静态旁路并联工作,最小的差异(就算千分之一秒)也会在UPS之间产生不可控制的瞬态和电流而触发保护装置甚至损坏旁路晶闸管。宝星UPS采用精密的并机控制逻辑,确保各并机设备在所有工况下都同步运行。MSB集中旁路在任何情况都可免于发生模块间的开关同步问题,只要静态模块是单一独立的,即使在最极端的环境下也可免于此问题发生。另外,与相同额定功率分散并机配置不同的是集中旁路可以充裕保证过载能力和短路承受能力的增长。MSB静态旁路通风系统设计为即使在一些风扇故障时也可保证正常工作。为了持续监控风扇的状态,可提供一个控制电路以控制每一个通风风扇的工作。

适用范围

MVA以上UPS并机的理想解决方案中大功率系统通常由N个中小功率段ups并机组成。很明显,单个UPS模块体积越大,或者并机设备的数量越多,系统的布线会越复杂和广泛。即便是单个旁路线路阻抗的很小变动可导致在旁路供电时UPS之间的均流问题和

相应电缆过流,引起保护设备不恰当的切入并产生热量,最终的结果减小电源的持续性和增加冷却系统的功耗。UPS集中旁路(MSB)是消除所有旁路电源分配关键问题的理想解决方案。

确保: 1、高可靠性 2、提高能源效率 3、特殊能力抵抗系统下游的短路。

智能配电监测系统

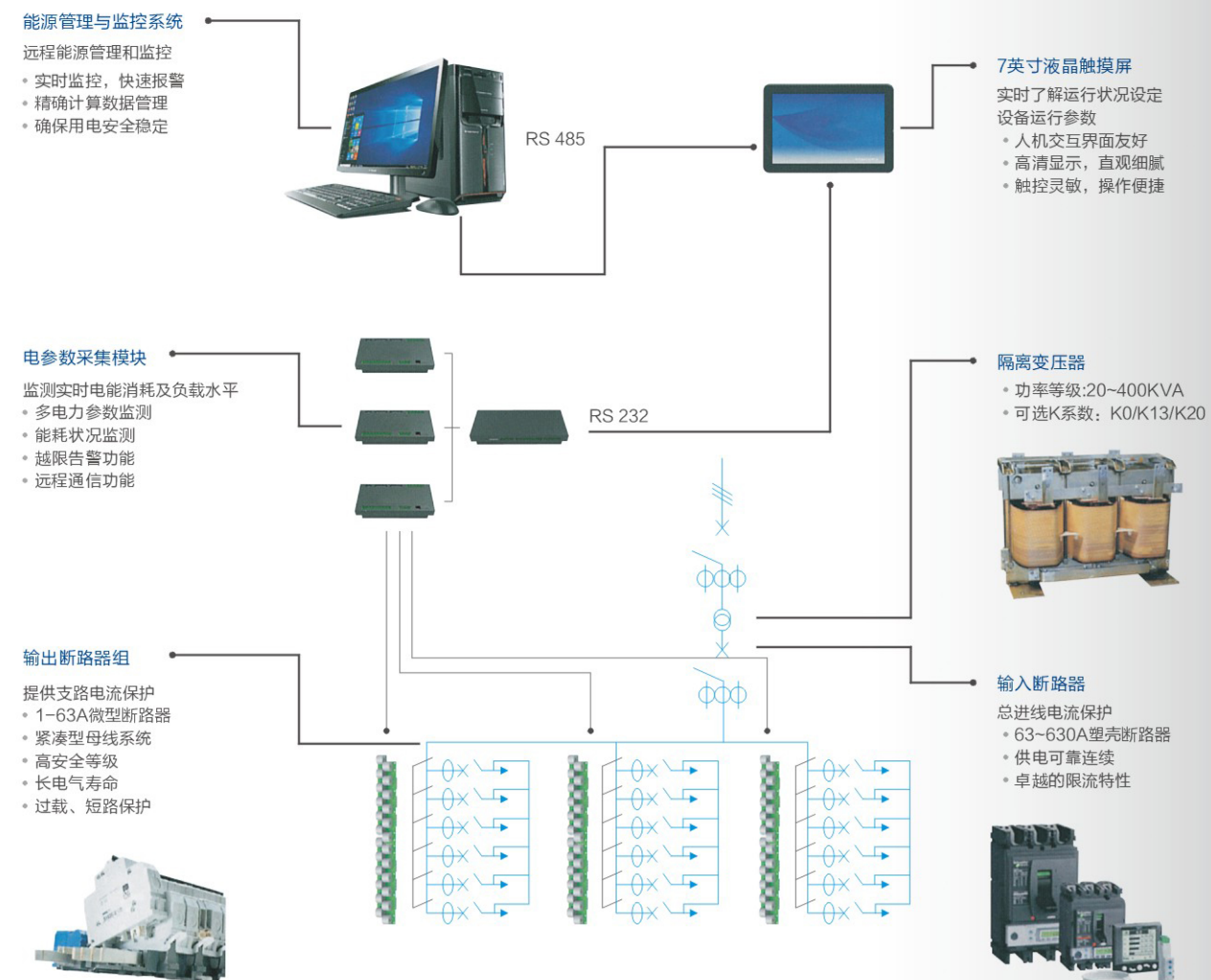
模块化数据中心 Modular Data Centers

产品结构图

智能配电监控系统专门为电力管理而设计，采用RS485总线结构，对一体化机房配电或末端配电柜等动力微环境进行智能化有效管控。配置大容量触摸液晶屏人机界面的高档分体式监控系统高精

密度数据采集设备，菜单式操纵界面，全面电源管理功能。用户可通过远程通信，实现机房数据的集中监控，极大地提高管理人员的工作效率和操作准确性。

智能配电监测系统工作原理图



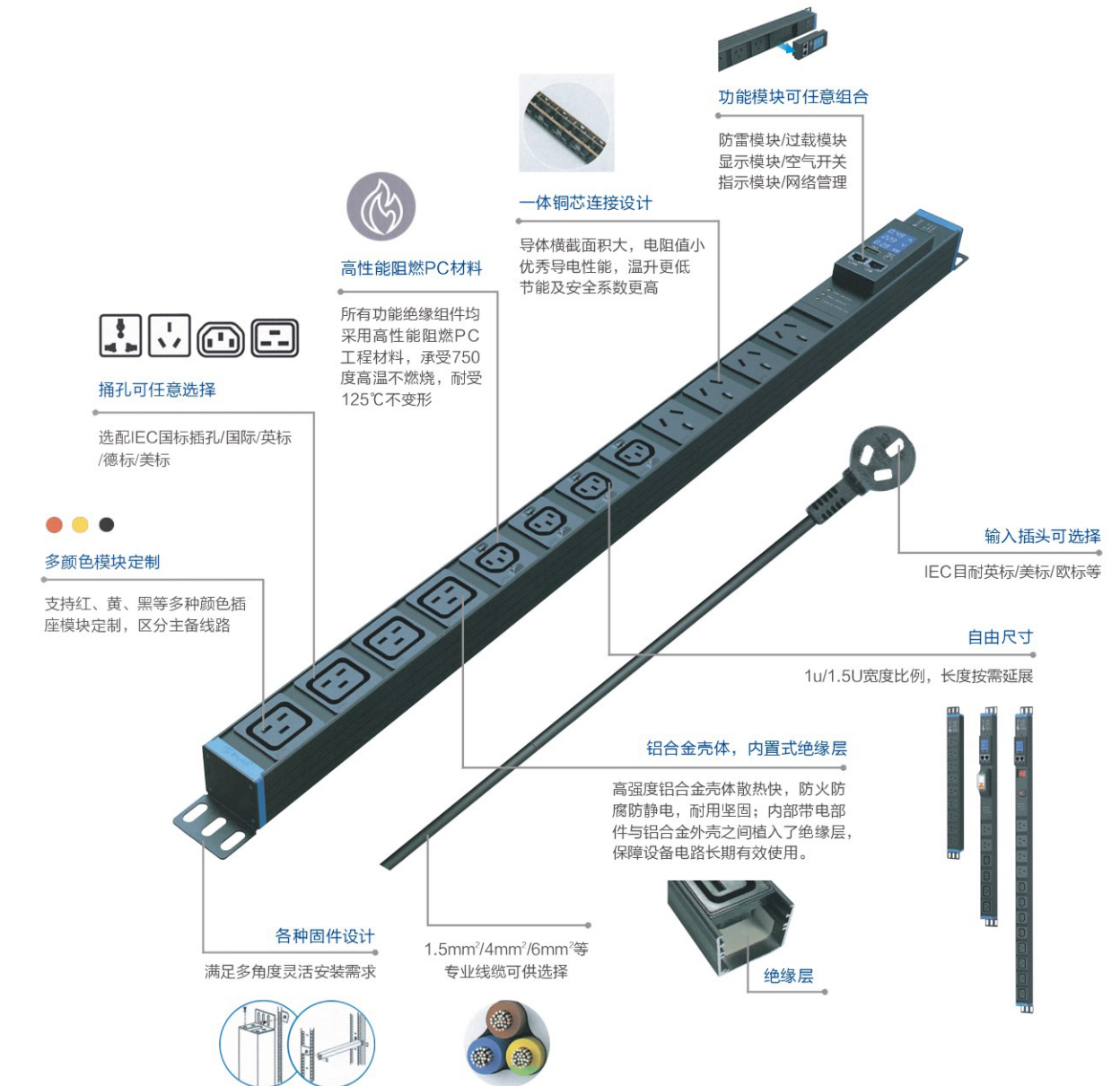
智能网络电源分配单元

模块化数据中心 Modular Data Centers

产品概括

智能网络型电源分配单元依据IEC标准设计，适用于数据中心的网络机柜、服务器机柜等设备。根据客户不同需求，可选配面板上的各种插座，电源插头线输入或设计侧面带电源线输入；采用模块化设计，功能模块任意组合，可集成网络通讯、电源分配、电能计量、实时告警等功能于一体；具备超大功率输入、高密度输出，安全可靠，绿色节能等特点。

产品特点



UPS蓄电池在线内阻检测管理系统

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

专门设计蓄电池监控系统，数据准确、运行稳定。适用于各种应用现场，7×24小时监控蓄电池组电压、电流、环境温度、单体电压、单体内阻。主动报警干，UPS/EPS电源系统特点，完成了真正意义的蓄电池实时监控。能够在浮充、均充、放电等各种状态下，无需人为干预，自动的对串连蓄电池组中的单体蓄电池进行电压、内阻、电流、温度等参数的测试。测试过程全部自动完成，内阻测试无需放电，实现了真正意义的蓄电池劣化状态的完全监控和故障预警。与目前很多仪器相比，实现了真正的自动化和安全化的内阻测试。

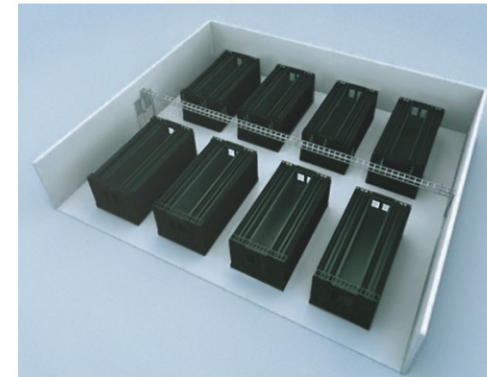
产品特点

- 1、真正为UPS/EPS设计的蓄电池监测管理系统蓄电池监测系统根据UPS/EPS蓄电池系统放电电流大、备用时间短的使用特点设计。
- 2、严格的设计方案保证了系统在强干扰下测试数据的准确性和稳定性。是UPS/EPS蓄电池系统的有效保障。
- 3、蓄电池运行参数实时在线监控蓄电池监测系统对于蓄电池的单体电压、单体内阻、电流、环境温度的运行参数进行实时的在线监控管理。
- 4、所有测试全部自动进行。保证蓄电池处于最安全的运行环境。真正意义的在线式内阻测量方式蓄电池监测系统的内阻测试过程完全自动完成。不需要改变蓄电池组的运行状态。
- 5、模块化结构设计，满足各种蓄电池配置蓄电池监测系统采用模块化结构设计。通过不同的模块组合，满足各种蓄电池系统配置。蓄电池监测管理系统在安装过程中。



CloudDak (云驿站) 模块化数据中心

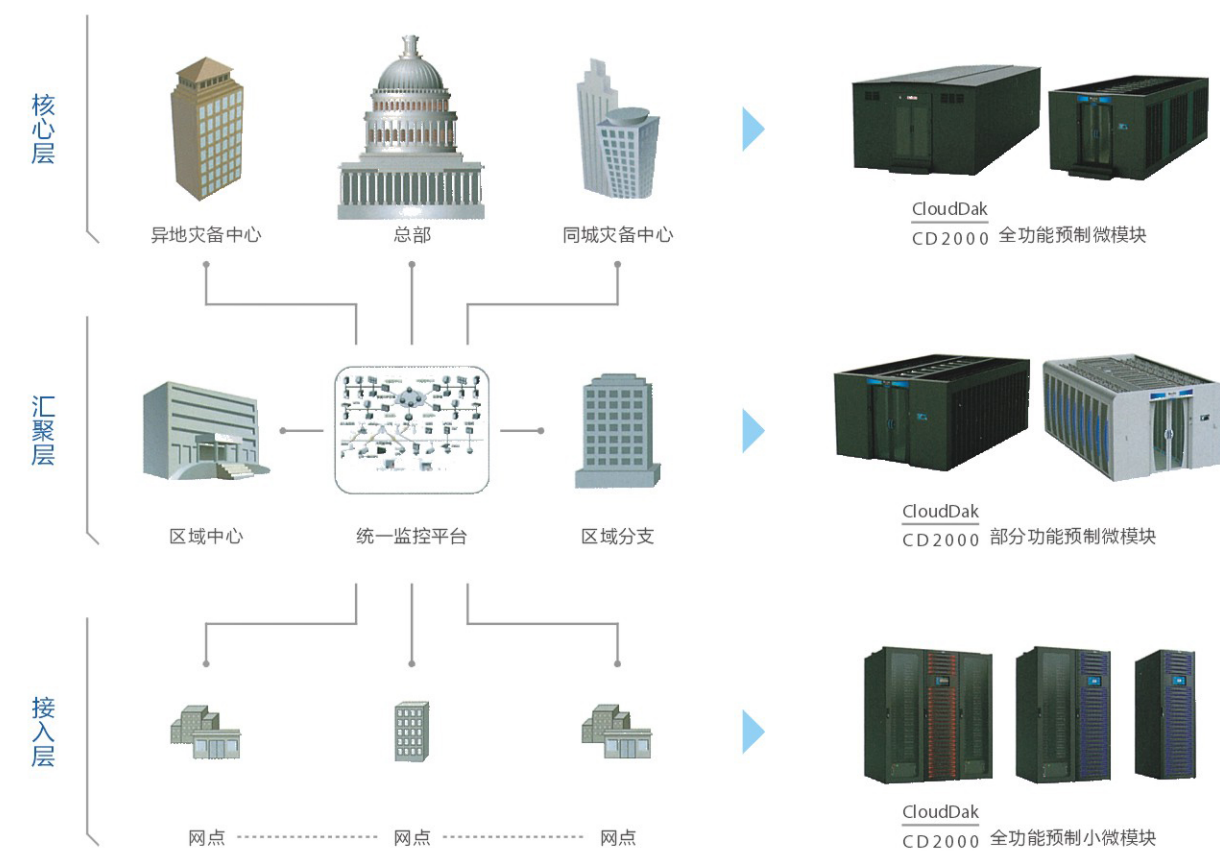
模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

模块化数据中心的建设方式是把整个机房分为若干个独立区域，各区域的规模、功率负载、配置等均按照需求进行定制设计，一个模块就是一个独立的小型数据中心，随着业务需求的不断扩容，增加独立模块，灵活组合满足不同客户对于可靠性等级、功率密度、安全等级不同的要求，从而实现快速建设的目的。模块化机房融合机柜、供配电、制冷、布线和智能化管理等所有子系统，支持单排或双排密闭冷/热通道的灵活部署方式，机房和机柜的利用率，以及单机柜的功耗密度也能得到大幅度提高。

模块化数据中心建设方案



KVM

模块化数据中心 Modular Data Centers

产品概括

KVM是键盘(Keyboard)、显示器(Video)、鼠标(Mouse)的缩写。KVM技术的核心思想是：通过适当的键盘、鼠标、显示器的配置，实现系统和网络的集中管理；提高系统的可管理性，提高系统管理员的工作效率；节约机房的面积，降低网络工程和服务器系统的总体成本；避免使用多显示器产生的辐射，营造健康环保的机房。



产品特点



高清显示器

整合17.3英寸高清显示器与KVM控制端于单一抽拉式机身内，仅占1U机架空间，支持直接管控8台服务器；



外置控制端

可直接连接16台电脑或服务器，并预留了一套外置KVM控制端；



分辨率

支持分辨率1920×1080；



无需关闭KVM

支持热插拔，增加或者减少连接的设备，无需关闭KVM或者设备电源；



操作系统

本机适用于DOS，Win3.X，Win95/98/98SE/ME/2000/2003/XP，WinNT，Netware，Unix，Linux等操作系统；



适用范围

本机适用于iMAC，Power MAC and Sun Micro systems，USB与PS2接口可选，可外接或键盘及鼠标；



轻松操作

不需安装软件—仅需按下按钮、输入热键指令及画面选择切换就可轻松操作本机；



自动锁止

导轨带自动锁止装置，抽拉式设计，可以调整长度以适应各机柜空间；



自动扫描

自动扫描（Auto-scan）功能，KVM自动对电脑逐一扫描，通过OSD视控菜单对每台服务器进行命名，以方便管理；



双电源

双电源设计；

CloudDak CD 2000 微模块

模块化数据中心 Modular Data Centers



产品概括

专属于楼宇建筑和机房标准环境配套设施的一站式解决方案。可分为密闭冷通道和密闭热通道两种封闭方式，微模块由服务器机柜、网络机柜、配电柜、PDU、空调、UPS、动环监控、密闭通道门、天窗、线槽等部件组成。

方案特点



完善的监控系统

可通过多种传感器，实现对机房内务功能模块的不间断监控。监控系统支持WEB访问，轻松实现远程管理各功能模块。



建设周期短、灵活快速部署

去工程化、标准化设计，减少安装的时间和工程量。供货周期短，安装快速，有效降低成本。根据房间尺寸和单柜功耗，灵活部署，满足扩容要求。



一体化集成

一体化集成机柜系统、供电系统、温控系统、机房管理系统、防雷接地系统、消防系统和综合布线系统，高集成设计，提供完整的解决方案。



安全可靠

可配置通道级门禁、机柜级门禁，能有效进行身份认证，以提高机房安全性。具备应急通风功能，自动打开天窗等功能。支持双路电源输入，模块化UPS，能可靠实现N+1冗余，提高系统的可靠性。强电和弱电，光纤和网线均分开走线，减少电磁干扰，高效管理。

系统类别	配件名称
机柜系统	服务器机柜、网络机柜
	承重底座
气流遏制系统	气流遏制通道门
	气流遏制活动天窗
	控制面板天窗
	密闭通道集控单元
	密闭通道内部照明单元
	密闭通道声光告警单元
供配电系统	密闭通道框架组件
	电源分配列柜
	PDU电源分配单元
	UPS电源
制冷系统	蓄电池
	列间空调
动环监控	监控内容：通道内部温度、湿度、烟雾、空调制冷、配电柜、PDU、视频、门禁等
等电位接地	接地铜排，等电位接地线
线缆管理	封闭顶部走线槽、列间爬梯线槽、开放式顶部走线槽、走线桥架、机柜水平理线器
扩展功能	天窗自动复位，机柜微环境监控，机柜空间管理，IT设备资产管理等

注：可根据客户需求特殊定制

铅碳电池

模块化数据中心 Modular Data Centers

GC铅碳胶体系列

GC铅碳胶体系列电池采用新型的铅碳技术和胶体技术，能够用于通用的AGM隔板电池生产，内阻小，生产工艺简单可控。与

普通AGM电池相比，胶体电池能够提高60%~200%的深循环放电次数。



方案特点

电池循环寿命

采用新型的铅碳技术和胶体技术，新工艺新技术新材料，电池循环寿命大幅提升，深循环性能优异；

专用添加剂

正极铅膏中添加专用添加剂，提高充电接受能力；

高倍率放电

新型纳米胶体材料，内阻小，不影响高倍率放电；

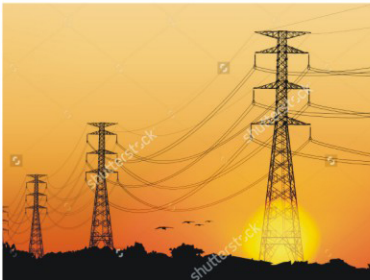
优良电流

具有优良的小电流循环性能；

应用场景



风能、太阳能等储能系统



无市电、恶劣电网地区混合供电系统



浮充备用

动环监控

模块化数据中心 Modular Data Centers

动环监控系列



RS485/RS422供电口

硬件展示

供配电监控（精密配电、智能配电）系统应可对供电系统、重要支路、开关房的监测。可查看所监测配电线路的参数（测量三相线电压、三相相电压、三相电流，有功功率，无功功率，视在功率，功率因数等）。如果某参数超出设定范围，系统应通过电话语音或者短信报警。状态指示灯交替闪烁显示报警，可以显示详细报警信息。全面监视每个支路开关的开关状态情况，实现即时报警。为提高机房设备供电的可靠性，当监控系统检测到开关跳闸，发生故障或者非法动作等不正常情况时，将自动启动电话语音或手机短信报警，避免造成更大的损失。

机房监控系统实时监控精密智能空调，时时监视空调各部件（压缩机、风机、加热器、加湿器、去湿器、滤网等）的运行状态与参数，并可远程修改设置与开关空调。（根据生产厂提供的全部监控功能）此系统所实现功能如下：压缩机状态、风机状态、加湿器状态、去湿器状态、加热器状态、空调的温度、湿度值。

硬件特点

低功耗设计

主机为低功耗设计的嵌入式主机，无风扇。降低机房内噪音，使机房工作能够在一个比较舒适的环境中进行。

电磁兼容性、电气隔离性能设计

系统符合电磁兼容性和电气隔离性能设计要求。保证被监控设备的正常工作。

标准化接口

须符合目前行业最为标准的19寸机架式结构要求，如RJ45/Db9等标准化接口。

抗腐蚀 抗变形 密封性好

主机设备的质量一定要过硬，能够抗腐蚀，抗变形，密封性好。

传感器设备

传感器设备的供电部分要求由监控主机进行供电，不能外接电源。方便管理维护，也为了节约机房内有限的电源插座。

监控软件特点

系统灵活

系统的符合灵活扩容及扩建要求，系统即插即用。

监控界面

WEB监控界面上的设置功能，简单的在线勾选配置即可实现新增扩展设备的增加，可自由定义操作。

远程自测

具有远程自测、关机及重启UPS功能，能够定时任务进行此类操作。

保留数据记录

历史数据可自定义选择，并可有超过2年以上的记录。

易操作

要进行繁琐的温湿度校准工作，具有温湿度校准功能，并且无技术门槛，自由操作。

报警功能

具有多种报警方式，本地声光报警、短信报警和电子邮件等报警方式，满足不同用户的需要，报警响应速度快，响应时间少于5S。

独立数据存储

主机具备独立的历史事件、历史数据的存储，功能可以不完全依赖后台管理服务器，解决了由于数据集中式存储模式下服务器故障所带来的事件不可追溯的问题。

分析功能

主机具备独立的报警分析功能。不依赖后台管理服务器，解决了由于计算集中模式下服务器处理负荷过重，造成报警延迟、误报的问题。