



艾特网能数据中心基础设施

北斗BL排级模块化数据中心解决方案



# 公司简介

**国企资信 民族品牌** ——深圳市艾特网能技术有限公司（以下简称艾特网能）是国有上市企业黑牡丹（集团）股份有限公司（股票代码：600510）的控股子公司，作为国家级高新技术企业，近年来发展迅速，吸引了诸多业内世界500强精英，包括研发、市场、制造、服务等大批专业人士的加盟，整合产品线优化升级。艾特网能立志在数据中心&工业基础设施领域打造自主创新的高端民族品牌，护航国家信息安全，致力于成为——自内而外，卓越的数字能源基础设施专家。

**自主创新 技术立业** ——艾特网能是集产品研发制造、工程设计施工、售前售后服务于一体的整体解决方案供应商，通过打造全网能业务系统，并进行全生命周期服务和管理，持续为客户创造价值。公司在深圳、西安和中山设立了三大研发中心，在深圳和中山拥有两大制造基地。位于深圳的艾特网能电能公司专注数据中心UPS及供配电解决方案的研发与制造；位于中山的艾特网能制造基地专注于数据中心制冷方案及产品、工业&新能源制冷解决方案及产品。公司拥有iClimate热能管理产品线、iNew创新节能产品线、iPower电能管理产品线、iBlock模块化数据中心产品线、iMonitor智能管理产品线、电力&工业配套冷却产品线。拥有两百余项自主知识产权专利，在中国市场专利数排国际及国内品牌前列，同时拥有业界一流的国家认证实验室测试平台，满足产品品质验证及保障。

**百行百业 广泛实践** ——艾特网能核心产品UPS及精密空调、微模块解决方案在电信运营商、IDC运营商、金融、电力能源、军队、交通、政府、教育、医疗、广电、企业等百行百业均有大规模应用。已服务于中国人民银行、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、邮储银行、平安银行、招商银行、光大银行、华夏银行、兴业银行、中信银行、宁夏农信、河南农信、安徽农信、广东农信、吉林银行、江西银行、广州银行、东莞银行、中国农业发展银行、中国进出口银行、中国人寿、中国人保、民生证券、西部证券等金融行业用户，和中国电信、中国移动、中国联通、中国铁塔等电信运营商，及腾讯、阿里巴巴、京东、360等互联网公司；并连续多年入围中央政府采购名录，服务北京市政府、湖北省政府、青海省政府、河北省政府行业用户；同时服务于国家电网、南方电网、大唐发电、华能集团、中石油、中石化等能源行业用户，和北京大学、清华大学、北京航空航天大学、西安交通大学、湖南大学、成都电子科技大学、中山大学、中科院等知名高校及科研机构用户。

**Ideal**  
理想



**Teamwork**  
合作



**Ethic**  
道德



**Agility**  
敏捷



**Quality**  
品质



**引领民族自主品牌**  
护航国家信息安全

## 北斗BL排级模块化数据中心



随着数字时代发展，数字化信息量成爆发式的增长，直接影响未来业务结构和生活方式的变化，用户对数字化信息的处理、响应，要求更准、更快。艾特网能推出北斗系列BL排级微模块数据中心，将传统机房基础设备配电、制冷、UPS、电池、机柜及气流管理、监控及管理等设施，全部整合各子模块系统，成为排级模块化数据中心。

北斗系列BL排级模块化数据中心是中小型数据中心的建设实践方案之一，简化中小型数据中心的建设复杂程度，解决用户在中小型数据中心建设专业化、标准化、建设速度、可扩容性等方面的诸多问题，在数据中心建设部署上，实现一体化、快部署、少工程、智维护、省费用的需求，并可提供定制化产品解决方案。

## 产品价值



### 省时：快速部署

所有子模块系统采用工厂预制生产，采用标准化接口，现场仅需拼装、连管、接线、调试即可投入运行使用，建设周期可缩短至数天。并可在供电、制冷等部署N、N+1、2N设计。



### 省钱：降低成本

可按业务未来增加需求，模块分批建设，灵活部署，边运营边成长，减少初始一次投入资金量和后期维护运营成本。



### 省事：智能管理

智能监控管理平台，对模块内UPS、制冷、供配电、传感器等多个子系统，运行状态，监控管理。模块化数据中心内所有部件均为艾特网能提供，即插即用，运维管理只需对接艾特网能厂家即可。



### 省电：高效节能

采用冷热通道多种封闭方式，避免冷热气流混合，提高冷量利用率。采用高效的靠近设备的精密空调，具备高能效比、显热比。采用高效高频UPS，具备效率高、功率因数高等特点。

# 北斗BL模块化数据中心组成



承载系统	配电系统	不间断电源	空调系统	监控系统	安全系统
机柜及结构件 走线槽 通道组件 气流封闭组件	配电包含UPS输入输出、空调、防雷、PDU支路等多种配电架构等级 N、N+1、2N	高效率高频UPS 高功率因数 10~40kVA功率段 支持电池柜	高显热比、高能效比精密空调7.5~25kW制冷量范围 支持多种制冷形式 创新节能机组方案 支持多种制冷形式 创新节能机组方案 支持N、N+1	10寸彩色触控屏 3D界面清晰显示 微模块内：UPS、空调、温湿度、门状态、漏水、应急风扇等全面实时管理。并可选短信、手机APP等，运维管理简单	照明管理 氛围灯预警 应急风扇管理 漏水检测装置 消防装置 烟感声光装置

# 北斗BL排级模块化数据中心



## 藏繁于简

北斗BL系统微模块所有子系统采用模块化、标准化、预制化方式组合，简单安装、快速部署，与传统机房建设相比，节省设计、施工时间。



## 一目了然

实时监测微模块内设备运行状态，告警信息、事件记录等，用户管理简单、直观。

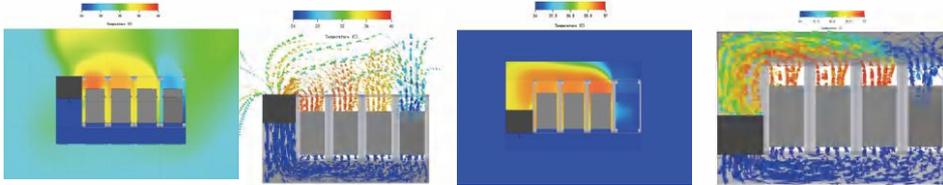


## 智能管理

智能监控单元，对微模块内子系统全面监控，并可选配短信组件、手机APP、视频组件等内容，及时了解微模块内设备运行状态。智能监控单元机架安装，出厂预制柜内，免工程安装，可双电源供电，稳定可靠。

## 布置灵活

北斗BL排级模块化数据中心，包含（2~8）机柜，可实现1拖N、2拖N，多种组合形式，满足中小型数据机房，新建、扩建、改造、扩容等需求。并提供多套微模块组合方案。



## 绿色节能

不间断电源-高效率，实现节能；高输出功率因数，提升带载能力。  
高效制冷-采用负载跟随技术，制冷量“按需而变”，与传统机房相比节能30%~50%。  
气流管理-采用通道封闭冷热通道隔离形式，只冷却设备，不冷却环境，提升机组回风温度，同时提升机组能效比，实现节能。  
节能技术-多种创新制冷节能方案，满足定制化需求，降低机房PUE值。

## 安全可靠

配电系统可N、N+1、2N供电配置，空调系统可N、N+1制冷配置，为客户提供安全，可靠保障。  
应急风扇，当空调故障或市电停电时，应急风扇开启，缓减机柜升温。  
预警氛围灯，根据设备运行正常/告警变色，清晰直观展示。  
通道全封闭单排防护等级高，可在相对恶劣环境如仓库、厂房等场景使用。同时可配置消防插框，避免火灾隐患。

## 节省占地

单机柜占地面积仅0.84平方米，机房面积从10m<sup>2</sup>~100m<sup>2</sup>，无需架高地板，支持水泥地板安装，简化机房装修，充分利用机房内有效使用空间。

## 传统数据中心与微模块数据中心对比

### 传统数据中心的压力和挑战

VS

### 模块化数据中心实践结果

一次性投资成本压力



分期建设，降低投资

运营压力 (OPEX)



降低运营费用

适应用户需求的敏捷能力



即插即用，按需建设，交付解耦

建筑与IT规划耦合



标准化厂房、房间即可

风险控制：现场质量难控制



工厂预制，标准化和产品化结合

施工界面交叉



清晰划分

交付周期延误



工厂生产与基础建设并行，现场快速安装，节省周期

## 传统机房和模块化机房图对比



传统机房



微模块机房

## 应用场景

中小型数据中心 中小企业机房 信息节点机房  
政府分支机构 二级数据中心 物联网数据中心  
大型网点 社区 乡镇服务网点机房  
分期建设 需扩容改造机房



## 应用行业



## 北斗BL排级模块化数据中心技术参数

名称	北斗BL排级模块化数据中心解决方案			
规格	1拖N (2~6)		2拖N (3~8)	
通道封闭方式	支持全封闭/封闭冷通道			
电压制式	380V 50Hz			
<b>配电系统</b>				
UPS容量	10kVA	20/30kVA	40kVA	2*20kVA
UPS电压制式	三单/三三	三三		
配电容量	80A		125A	160A
防雷	C级防雷			
PDU	竖向安装, 不占U位, 24位 国标插口			
配电架构	可 N、N+1、2N配置			
<b>机柜系统</b>				
微模块尺寸 (宽*深*高) mm	900~6000*1400*2000 含空调室内机机组			
机柜包含辅材	导轨、盲板、照明、监控辅材、应急风扇等			
网络柜 (宽*深*高) mm	可选800*1400*2000网络柜			
<b>空调系统</b>				
制冷量	7.5kW	12.5kW	12.5kW	
尺寸 (宽*深*高) mm	520*1400*2000	600*1400*2000	300*1400*2000	
	空调室内机深度含封闭框尺寸			
制冷架构	可 N、N+1配置			
<b>监控系统</b>				
显示界面	10寸彩色触控屏			
监控量	UPS、空调、温湿度、门状态器、应急风扇、漏水、烟感等			
可选	短信组件/手机APP/语音告警/视频/门禁等			
<b>安全系统</b>				
应急风扇	标配			
预警氛围灯	标配			
声光告警系统	标配			
消防插框	可选 (仅微模块全封闭时)			
<b>电池系统 (可选)</b>				
电池包	支持 (仅限太行UR系列UPS)			
高度	3U			
规格	240V 9AH			
可选数量	至多8个电池包			
电池柜	支持 (可列入或独立)			
尺寸 (宽*深*高) mm	可选600/800*1400*2000			

注: 如需其他定制型产品, 请联系深圳市艾特网能技术有限公司

## 北斗BL排级模块化数据中心典型配置



### 1拖三 技术方案

制冷机组	小金刚	小金刚	金戈列间
制冷容量	7.5kW	12.5kW	12.5kW
UPS容量	10/20kVA	10/20kVA	10/20kVA
IT设备可用空间	84U	84U	84U
冷通道封闭 (前玻璃门, 后网孔门)	支持	支持	支持
冷热全封闭 (前玻璃门, 后钣金门)	不支持	不支持	支持
模块尺寸mm (宽*深*高)	2320*1400*2000	2400*1400*2000	2100*1400*2000



### 1拖四 技术方案

制冷机组	小金刚	小金刚	金戈列间
制冷容量	7.5kW	12.5kW	12.5kW
UPS容量	20/30kVA	20/30kVA	20/30kVA
IT设备可用空间	126U	126U	126U
冷通道封闭 (前玻璃门, 后网孔门)	支持	支持	支持
冷热全封闭 (前玻璃门, 后钣金门)	不支持	不支持	支持
模块尺寸mm (宽*深*高)	2920*1400*2000	3000*1400*2000	2700*1400*2000

注：微模块示意图配置为列间空调，仅供参考，不作为实际供货依据，现场实物请以实际供货为准。

# 北斗BL排级模块化数据中心典型配置



## 1拖六 技术方案

制冷机组	小金刚	小金刚	金戈列间
制冷容量	7.5kW	12.5kW	12.5kW
UPS容量	20/30kVA	20/30kVA	20/30kVA
IT设备可用空间	210U	210U	210U
冷通道封闭 (前玻璃门, 后网孔门)	支持	支持	支持
冷热全封闭 (前玻璃门, 后钣金门)	不支持	不支持	支持
模块尺寸mm (宽*深*高)	4120*1400*2000	4200*1400*2000	3900*1400*2000



## 2拖四 技术方案

制冷机组	小金刚	小金刚	金戈列间
制冷容量	7.5kW (1+1冗余)	12.5kW (1+1冗余)	12.5kW (1+1冗余)
UPS容量	2*20kVA (1+1冗余)	2*20kVA (1+1冗余)	2*20kVA (1+1冗余)
IT设备可用空间	126U	126U	126U
冷通道封闭 (前玻璃门, 后网孔门)	支持	支持	支持
冷热全封闭 (前玻璃门, 后钣金门)	不支持	不支持	支持
模块尺寸mm (宽*深*高)	3440*1400*2000	3600*1400*2000	3000*1400*2000

注：微模块示意图配置为列间空调，仅供参考，不作为实际供货依据，现场实物请以实际供货为准。

## 北斗BL排级模块化数据中心典型配置



### 2拖六 技术方案

制冷机组	小金刚	小金刚	金戈列间
制冷容量	2*7.5kW	2*12.5kW	2*12.5kW
UPS容量	2*20/40kVA	2*20/40kVA	2*20/40kVA
IT设备可用空间	210U	210U	210U
冷通道封闭 (前玻璃门, 后网孔门)	支持	支持	支持
冷热全封闭 (前玻璃门, 后钣金门)	不支持	不支持	支持
模块尺寸mm (宽*深*高)	4640*1400*2000	4800*1400*2000	4200*1400*2000



### 2拖八 技术方案

制冷机组	小金刚	小金刚	金戈列间
制冷容量	2*7.5kW	2*12.5kW	2*12.5kW
UPS容量	2*20/40kVA	2*20/40kVA	2*20/40kVA
IT设备可用空间	294U	294U	294U
冷通道封闭 (前玻璃门, 后网孔门)	支持	支持	支持
冷热全封闭 (前玻璃门, 后钣金门)	不支持	不支持	支持
模块尺寸mm (宽*深*高)	5840*1400*2000	6000*1400*2000	5400*1400*2000

注：微模块示意图配置为列间空调，仅供参考，不作为实际供货依据，现场实物请以实际供货为准。



- 🏠 深圳市龙华新区观澜观光路大富工业区圣建利工业园A栋
- ☎ 24小时售前售后服务热线：400 811 8080
- ✉ E-mail: iteaq@iteaq.com
- 🌐 <http://www.iteaq.com>

本资料内容仅供参考，不作为任何要约以及推测的法律依据；未经艾特网能公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复印本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。本公司保留不预先通知便可自行更改产品的权利，购买时以正式要约以及实物为准，艾特网能公司保留对本资料的最终解释权。