



-产品解决方案 白皮书系列-

IDM微模块数据中心 解决方案

客户为本·匠心为质 | www.kstar.com.cn

KSTAR 科士达
— 股票代码：002518 —



深圳科士达科技股份有限公司
Shenzhen Kstar Science & Technology Co.,Ltd
网 址: www.kstar.com.cn
客服热线: 400-700-9662
股票代码: 002518

制造基地

广东省深圳市光明高新区科士达工业园
广东省深圳市观澜福苑工业区科士达工业园
广东省惠州市仲恺高新区科士达工业园

公司总部

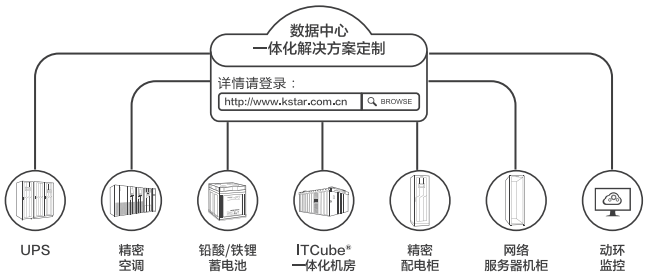
地址: 深圳市高新区科技中二路软件园1栋4层
电话: (86-755) 86168476
传真: (86-755) 86168482
邮编: 518057



科士达



科士达数据中心



科士达公司保留更改产品设计与规格的权利。所有资料经仔细核对, 以求准确, 如有任何印刷错误或在翻译中可能产生的误差, 本公司不承担因此产生的后果。
图片与实物可能有细微区别, 产品的规格、外观 (包括但不限于颜色) 以实物为准。详细规格及功能操作说明, 以产品的使用说明书为准。

版本号: KSD/IDM 2021-05 印刷数量: 5000

公司概况／服务

公司概况

深圳科士达科技股份有限公司（股票代码：002518）成立于一九九三年，国家火炬计划重点高新技术企业，中国大陆本土UPS产业领导者、中国领先的数据中心关键基础设施整体解决方案提供商、新能源系统解决方案提供商，致力于数据中心关键基础设施产品（智能一体化微模块、UPS、直流电源、精密空调、精密配电、蓄电池、网络服务器机柜、动力环境监控）、太阳能光伏发电系统产品（光伏逆变器、智能汇流箱、直流配电柜、监控）、电动车充电系统产品（直流充电产品、交流充电产品、监控系统等）、分布式储能产品的研发、制造和一体化解决方案应用开发，在全球市场上为包括中国在内的九十多个国家和地区提供优质产品及全方位服务，以创新动力不断引领行业发展。

根据赛迪顾问调研数据显示，自2000年起，科士达国内UPS销量市场占有率居本土品牌第一。

服务体系

科士达在业内率先建立起以“全国客户服务中心—大区技术支持中心—省区售后服务中心—地区服务中心”为架构的覆盖完整、布局合理、贴近用户的多级服务体系，为用户提供7×24小时可靠服务。

全国客服热线:400-700-9662



深圳光明高新区科士达工业园



广东惠州市仲恺高新区科士达工业园

1993
|
1996

1997
|
2000

- 公司成立
- 国家高新技术企业
- 后备式UPS产品下线
- 小功率在线式UPS产品下线
- 产品首次出口欧美市场

- 深圳观澜工业园建成投产
- 国家技术创新示范企业
- 中功率在线式UPS产品下线



深圳观澜福苑工业区科士达工业园



深圳南山高新科技园科士达总部

2001
|
2004

2005
|
2009

2010
|
2013

2014
|
2020

- 阀控式铅酸蓄电池产品下线
- 大功率在线式UPS产品下线

- 惠州仲恺工业园建成投产
- 通过国家高新技术企业认定
- 光伏逆变器产品下线
- 机柜、配电柜、动环监控产品下线
- 直流电源产品下线
- 精密空调产品下线

- 深圳光明工业园建成投产
- 金太阳示范工程首批入围逆变器厂家之一
- 深圳证券交易所上市(股票代码:002518)
- 电动车充电桩产品下线

- 2018中国光伏逆变器企业20强第3位
- 国家技术创新示范企业
- 通过国家企业技术中心认定
- 国内UPS销量市场占有率多年位居本土品牌第一
- 推出面向5G市场的一体化能源系统解决方案

产品介绍

植根三十载匠心内核 打造全场景高效智能数据中心解决方案

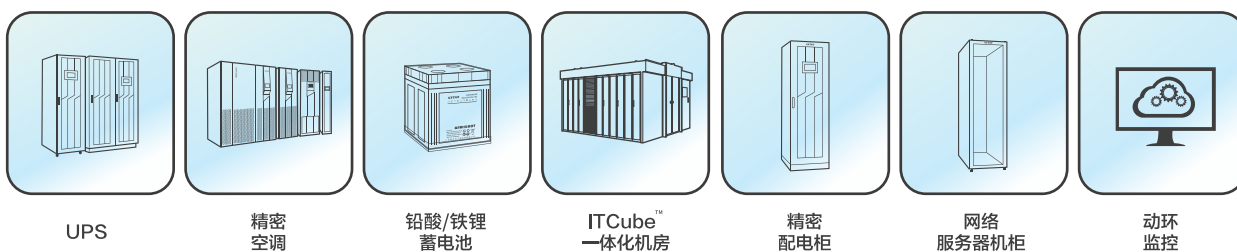
科士达ITCube™系列IDM微模块数据中心整体解决方案，集成机柜及密闭通道组件系统、供配电系统、制冷系统、监控系统和综合布线系统于一体，工厂预集成，实现快速部署，灵活扩容，同时具备简单智能，高效节能等特性，保障数据中心可靠安全运行。



▼ 全自研自产，提供一站式服务

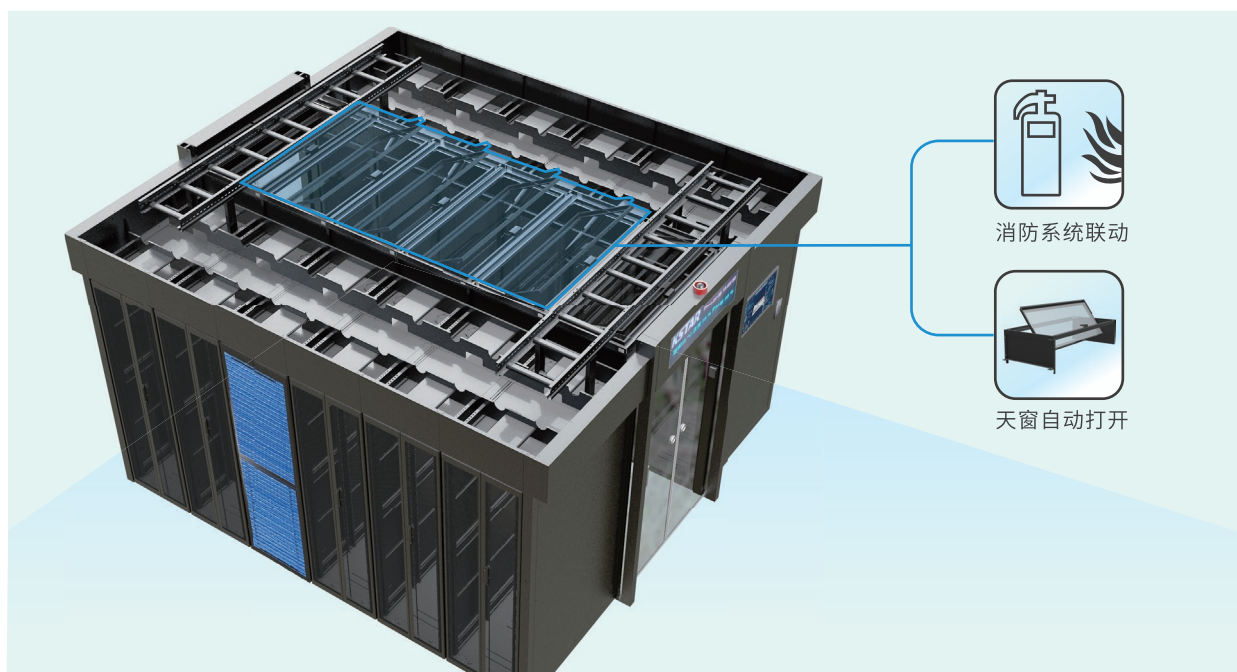
- UPS、空调、机柜、配电柜、电池等主设备均自主研发、自主生产
- 具备监控系统软件著作权，满足客户特定需求

数据中心基础设施全线产品一站式解决方案



▼ 安全可靠

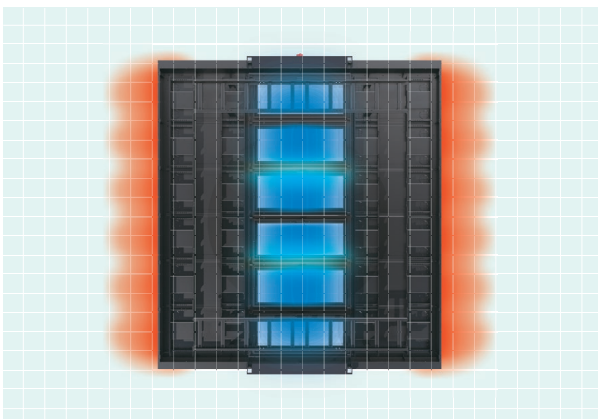
- 微模块整体通过8、9级抗震性能测试，保障系统稳定运行
- 供配电系统架构设计满足A/B/C不同等级数据中心要求，确保数据中心可靠运行
- 活动天窗可实现与消防系统联动，自动打开，应急一键天窗开启功能、应急玻璃破开关，有效保障数据中心消防安全



产品介绍

▼ 高效节能

- 密闭冷热气流隔离
- 模块化UPS最高效率可达96.5%
- 年均PUE值低于1.3



▼ 简单智能

- 快速按需部署，灵活扩容
- 产品预制，即插即用，简化安装，缩短交付周期
- 实时监控系統，短信、手机APP、微信等多种告警方式，快速响应



工厂预制、预装、预调试



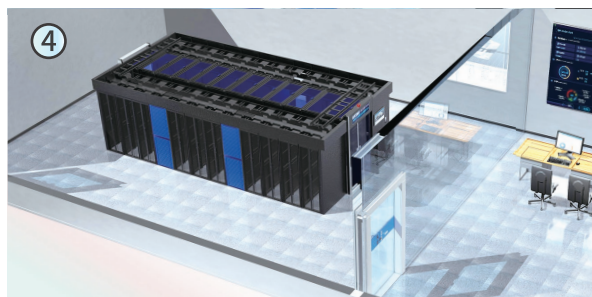
整体打包运输



简单并柜，线路端接及空调管路连接即安装完成



通电测试，交付验收



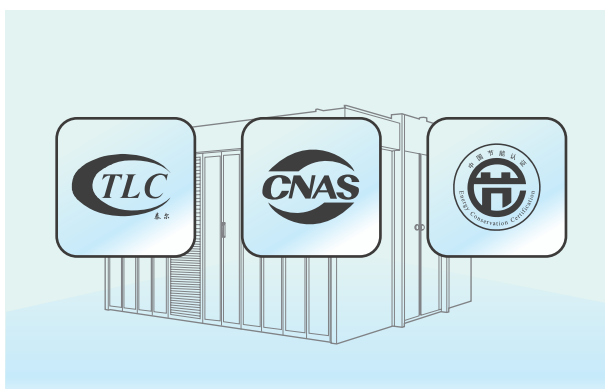
▼ 7×24小时不间断售后服务响应

- 全球超220个技术服务站，快速响应客户服务需求。



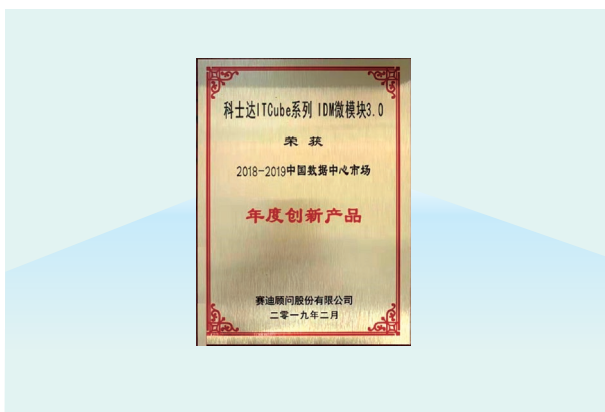
▼ 认证保障

- IDM微模块整体通过8、9级抗震测试认证，设备级泰尔、节能等认证；



▼ 市场占比及获奖情况

- 微模块销量连续多年排名前列（ICT Research）
- 多次获得数据中心方案创新优秀奖项



◎ 应用场景

- 应用广泛，适用于各行业数据中心



产品介绍

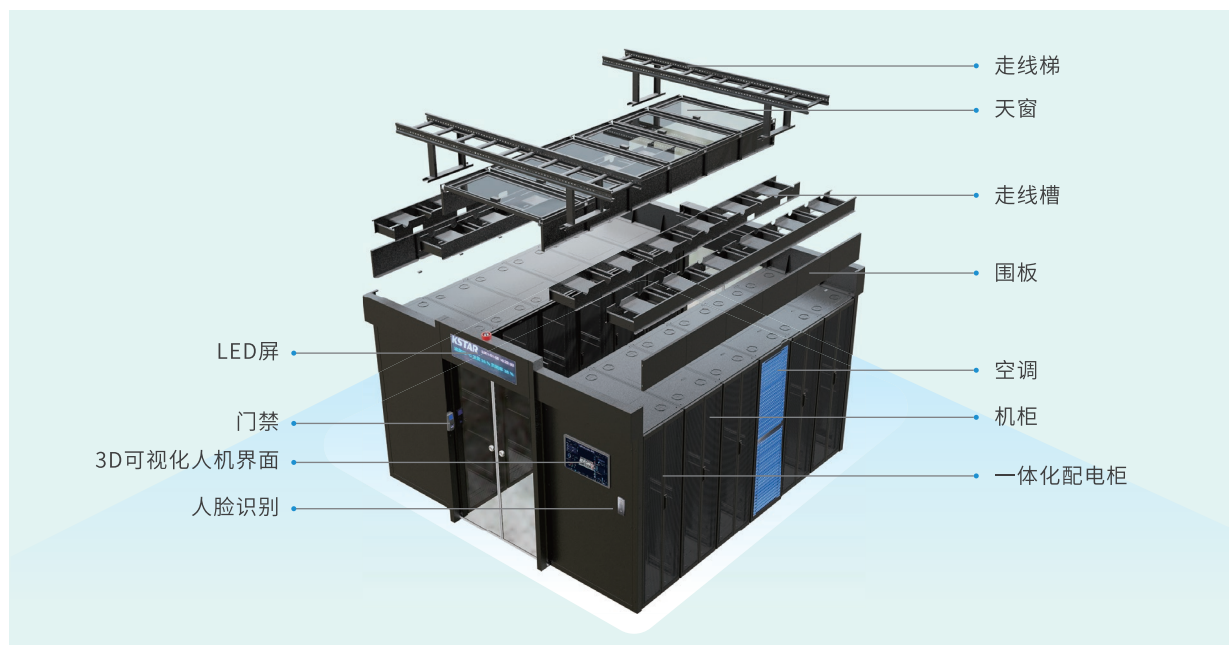
◎ 产品特点

▼ 模块化整合

- 配电系统、制冷系统、机柜系统等子系统标准化整合，现场安装省时省力



- 通道组件系统组装简易，拆卸灵活，搬运方便



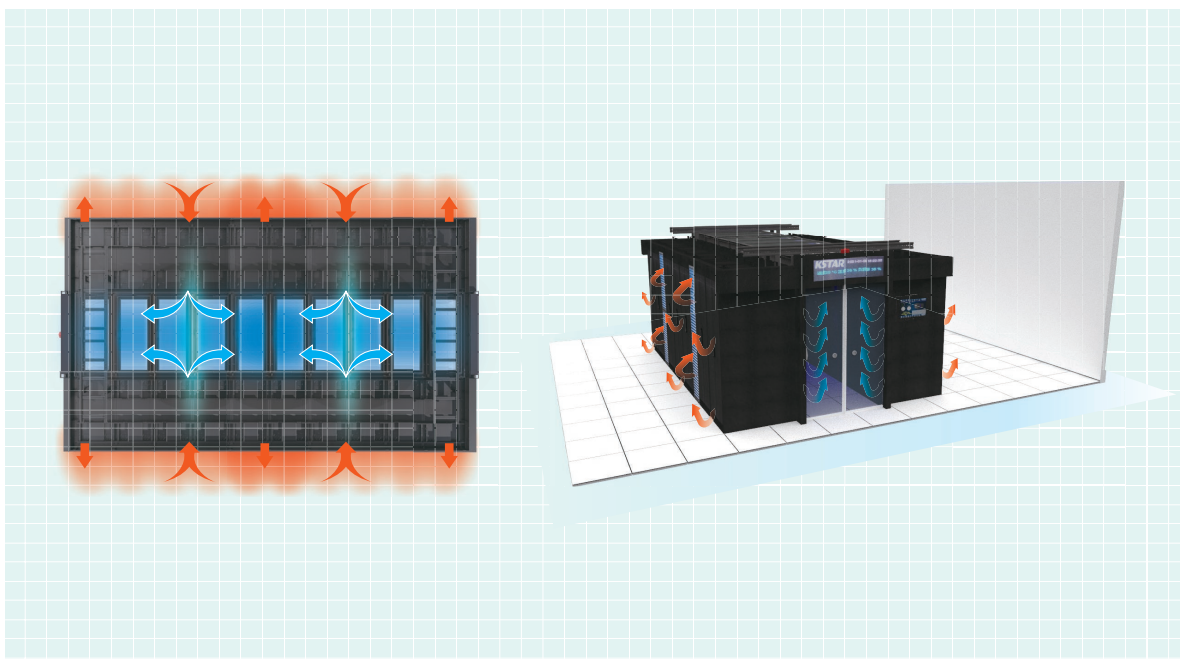
▼ 标准化灵活设计

- 配电子系统支持2N/N+1等多种配电架构，满足A/B/C不同等级数据中心要求
- UPS子系统支持一体化柜、微模块入列、外置等多种形态，满足不同场景需求；模块化UPS采用可热插拔功率模块，模块功率支持10/15/20/25/30/40/50kVA可选，同时支持旁路模块、监控模块热插拔

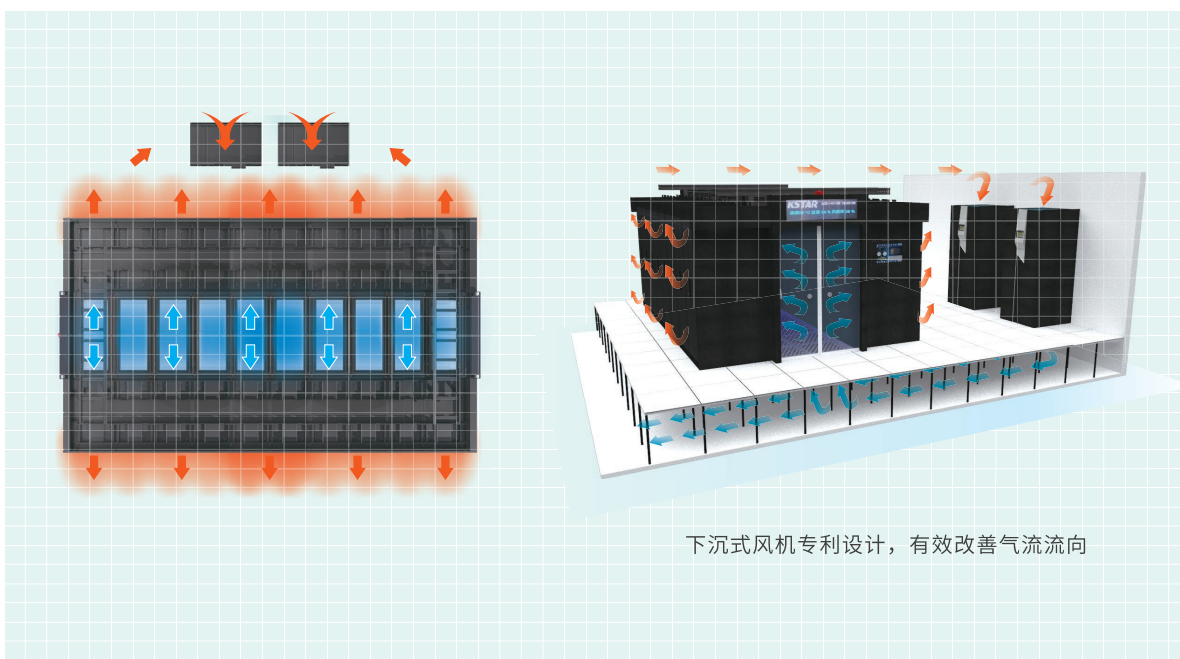


产品介绍

- 采用高效变频精密空调，模块化密闭通道组件，冷热气流隔离

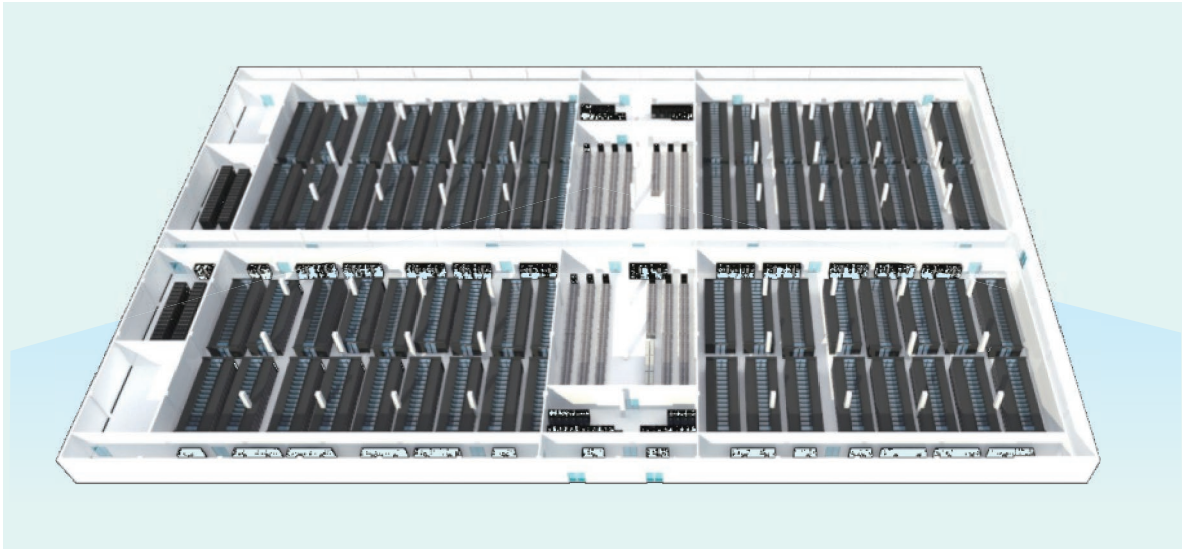


行级空调气流图

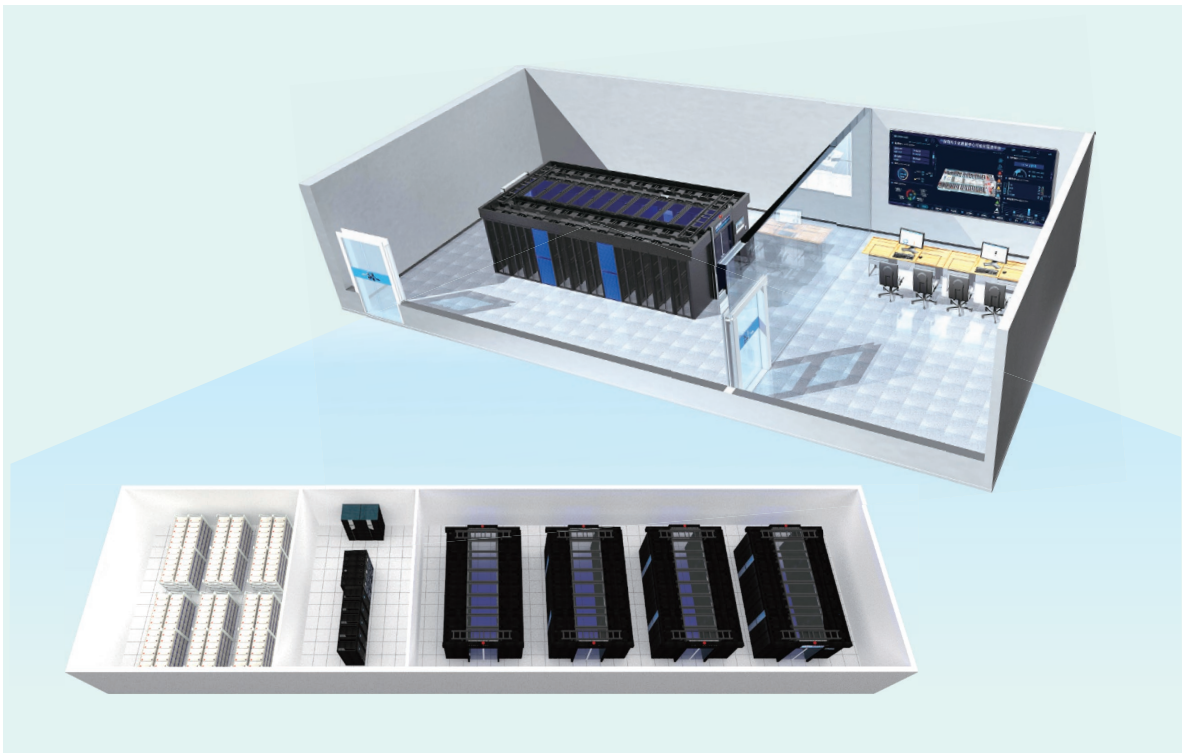


房间级空调气流图

· 应用场景多样化



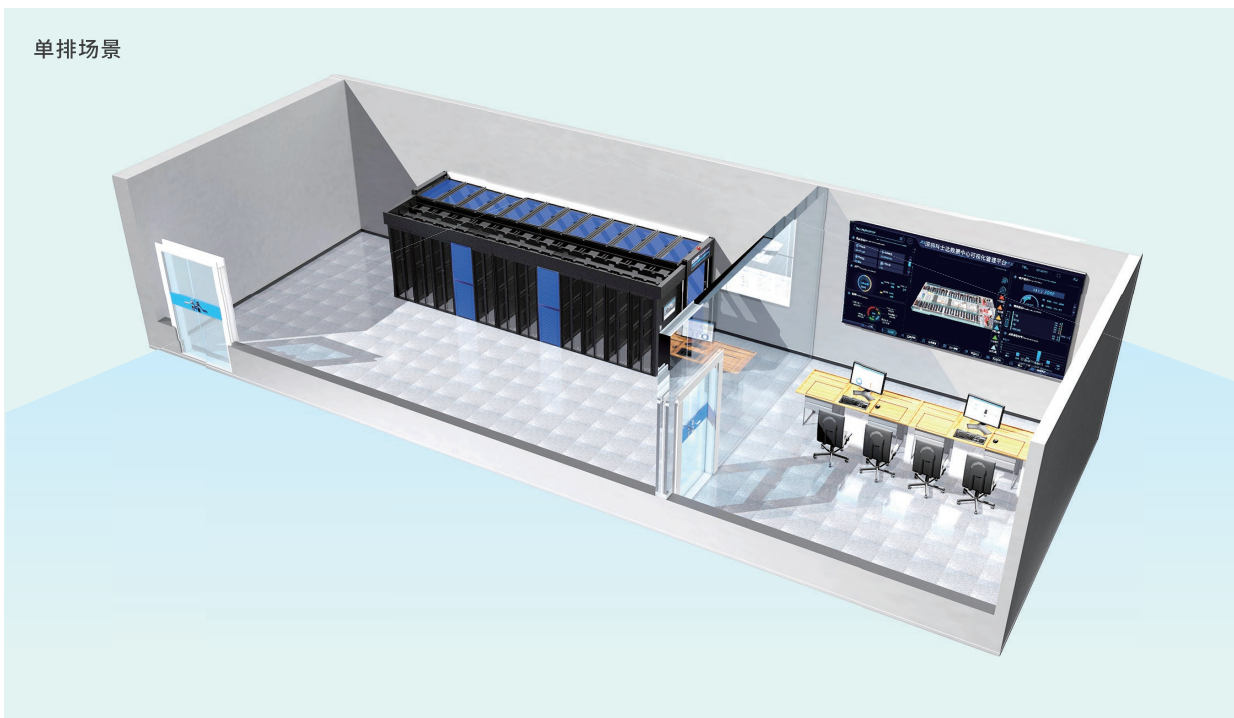
大型数据中心:互联网/Colo云数据中心



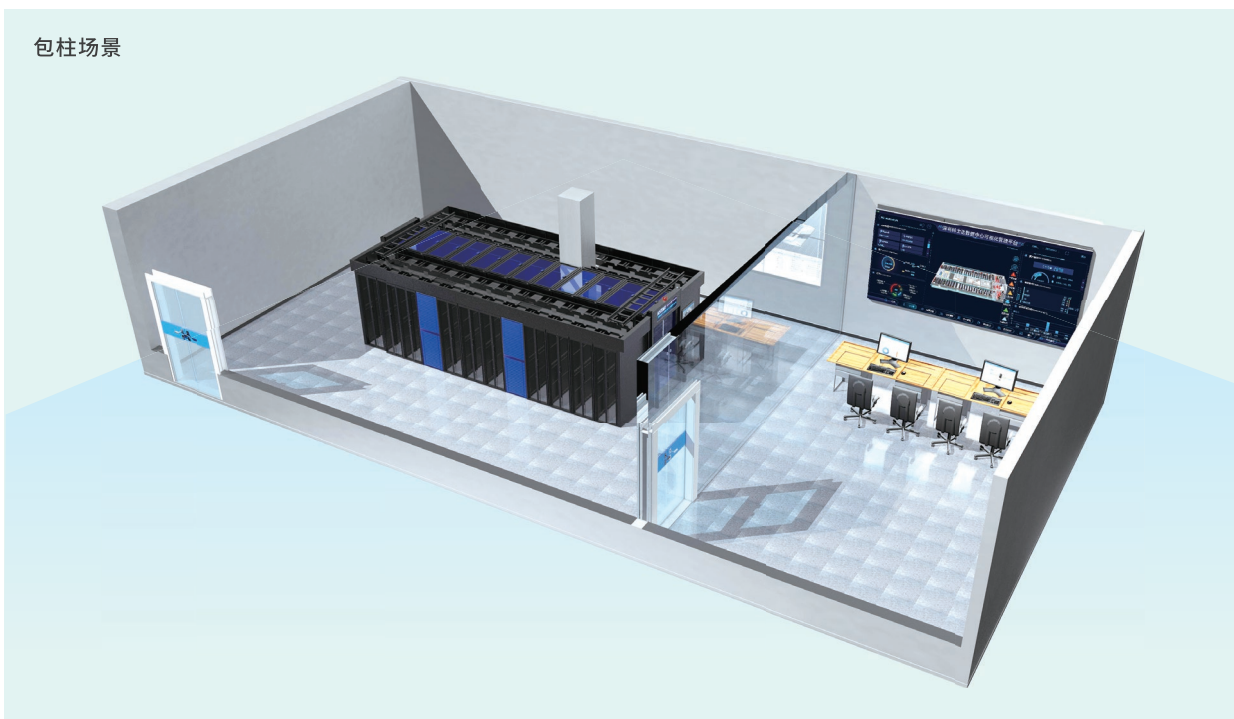
中小型数据中心:政府/企业级数据中心

产品介绍

单排场景

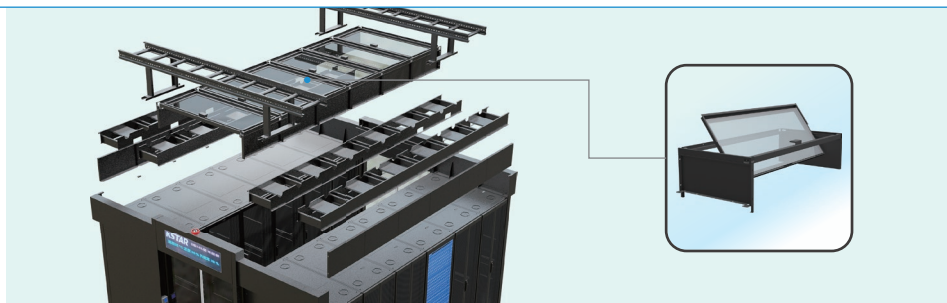


包柱场景



▼ 丰富的通道组件

- 可自动复位活动天窗，具备与消防系统联动功能，一键紧急开启



- 采用无门槛通道门，支持平移、手动、自动、旋转等多种形式；可配置LED显示屏，可与监控主机联动；兼容多种门禁方式



- 走线槽及走线梯，实现强弱电隔离，水电隔离；走线槽单面封板设计，整体布线简洁美观



- 机柜PDU,支持国标/CE输出插口，可选配防雷、智能监控功能
- 机柜级氛围灯，可与告警联动，展示美观度高
- 其他附件



产品介绍

▼ 智能化管理

- 实时透视力环境健康状况，智能监控，集中管理，多种告警方式，简化运维
- 一套系统支持多种监控管理场景，如IDC数据机房、配电间、空调间、分布式网点等
- 可开放北向接口，集成现有管理系统
- 支持组态架构设计，功能扩展方便灵活
- 基于TCP/IP组网架构，灵活扩容，安全可靠
- 2D/3D可视化人机显示界面，实时展示运营视图，融合PUE、温度、湿度、市电电压等重要指标及信息
- 密码、指纹、刷卡三合一+人脸识别智能门禁系统，简单便捷



- 监控人机界面



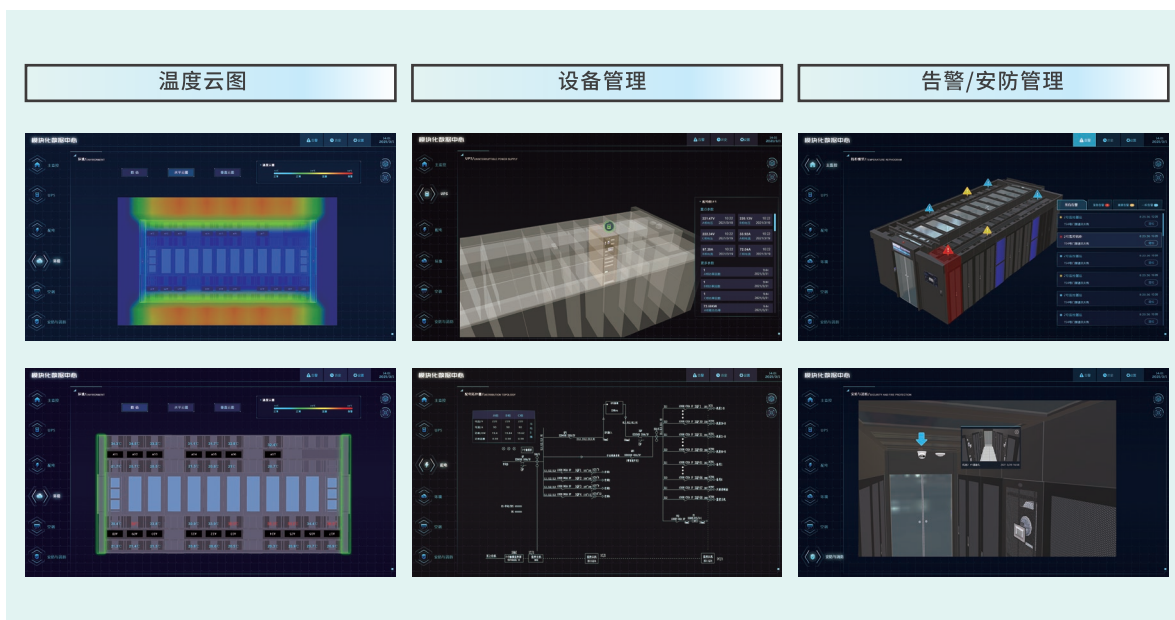
▼ 2D监控界面

- 组态软件：监控系统采用全组态架构，无需修改代码，工程人员可根据客户需求，定制不同界面
- 客户端灵活：同时支持网页访问（B/S）和客户端访问（C/S），灵活性高
- 兼容性强：兼容所有厂家的智能设备（UPS，空调等），支持串口通信协议，SNMP，MODBUS TCP等通用协议
- 接口友好：免费提供北向接口，支持SNMP和Web Service北向接口，供第三方监控系统集成



▼ 3D可视化界面

- 实时监测系统能效，及时获取设备运行状态；
- 实时温度云图展示，快速直观地定位局部热点，并支持远程调节制冷系统，以消除热点，保障IT设备正常运行
- 实时展示空调、UPS、配电柜等核心基础设施及设备运行状态，支持配电拓扑可视化
- 支持逆向可视化点击告警或配电元件来反向跳转到3D设备，方便管理员快速定位故障设备



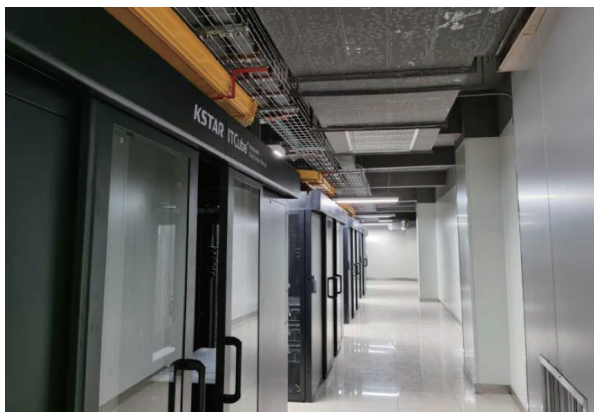
技术参数

▼ 技术参数

系统分类	规格描述
整体特性	
单排IDM尺寸 (L×W×H) mm	L×2400 (2300) ×2000/2200, L≤15m
双排IDM尺寸 (L×W×H) mm	L×3600 (3400) ×2000/2200, L≤15m
安装方式	架空静电地板安装 (推荐) 或直接水泥地面安装
走线方式	上走线或下走线
配电系统	
入列一体化配电柜	
输入电压	380/400/415Vac, 50/60Hz, 3Ph+N+PE
输入方式	单路/双路
配套容量 (kW)	165; 210; 325
输出回路	空调供电4~6路; IT供电回路2组, 每组24~34路
防雷功能	B+C防雷保护
其他	7英寸触摸屏, 支持主、支路监控, 远程监控
插框式UPS (匹配一体化配电柜)	
输入电压	380/400/415Vac, 50/60Hz, 3Ph+N+PE
输入功率因数	≥0.99
输出功率因数	1.0
额定容量 (kVA)	60, 90, 150; 均预留一个冗余模块位置
功率模块	30kVA, 支持在线热插拔维护
整机效率	>96%
入列精密列头柜	
输入电压(Vac)	380/400/415, 50/60Hz, 3Ph+N+PE
输入电流 (A)	100~630
输入方式	单路/双路/多路可选
输出回路	开关容量1-63A, 最大输出144P
防雷功能	可选配B级或C级防雷保护
其他	彩色LED触摸屏, 支持主、支路监控, 远程监控
入列模块化UPS柜	
输入电压	380/400/415Vac, 50/60Hz, 3Ph+N+PE
输入功率因数	≥0.99
输出功率因数	1.0
额定容量 (kVA)	150~300
功率模块	30kVA, 50kVA, 支持在线热插拔维护
整机效率	>96%
出列模块化UPS	
输入电压	380/400/415Vac, 50/60Hz, 3Ph+N+PE
输入功率因数	≥0.99
输出功率因数	1.0
额定容量 (kVA)	200~800
功率模块	50kVA, 支持在线热插拔维护
整机效率	>96%
电池	
电池类型	铅酸蓄电池/磷酸铁锂电池
制冷系统	
列间精密空调	
风冷型制冷量(kW)	25, 30, 40, 50, 60
冷冻水型制冷量(kW)	25, 30, 40, 50, 65
尺寸(W×D×H) mm	600×1100/1200×2000
房间级精密空调	
风冷型制冷量(kW)	25~100
冷冻水型制冷量(kW)	30~300
尺寸(W×D×H) mm	***×970×1975 (宽度根据制冷量变化)
机柜系统	
尺寸(W×D×H) mm	600×1100/1200×2000, 800×1100/1200×2000
防护等级	IP20
标准配置	机柜底板; 并柜件; 绑线板/理线槽
选配件	PDU (GB/IEC可选); 盲板; 固定/活动层板; L型支架; 理线架; 灯带等
入列电池柜	
尺寸 (W×D×H) mm	600×1100/1200×2000
防护等级	IP20
监控系统	
报警方式	声光报警、E-mail报警; 可定制手机短信告警, 手机APP, 电话语音告警
访问方式	远程web访问, 本地3D/2D显示屏
功能模块	集中管理 (UPS/空调/配电等), 门禁系统, 视频系统, 环境系统 (含温湿度, 烟感)

◎ 部分案例展示

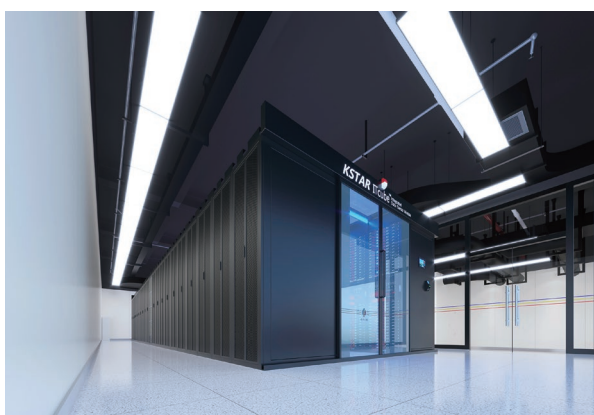
四川省江油某数据中心



山西省某政务服务中心数据中心



陕西省某企业数据中心



甘肃省某企业数据中心



厦门市海沧保税港区某数据中心



国网某供电局数据中心



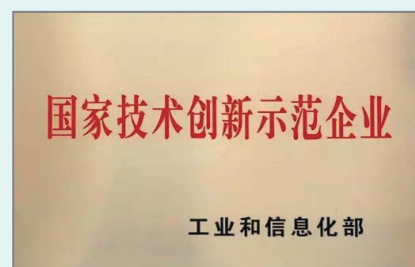
资质认证



国家火炬计划重点高新技术企业



国家认定企业技术中心



国家技术创新示范企业



博士后科研工作站



蓄电池生产许可证



精密空调生产许可证



A股上市公司



ISO9001质量管理体系认证书



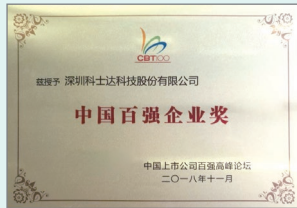
ISO14001环境管理体系认证书



ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证书



IECQ QC080000有害物质过程管理体系认证书



中国上市公司百强企业



中国电源学会常务理事单位



广东省诚信示范企业



排污许可证



广电认证证书



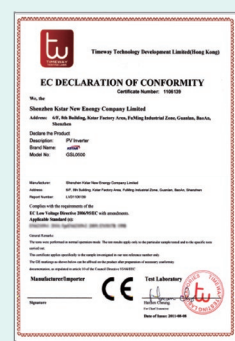
泰尔认证证书



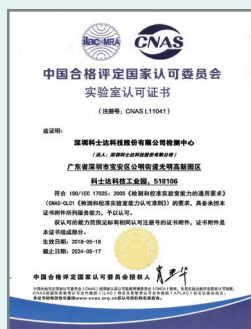
节能认证证书



UL认证证书



CE认证证书



CNAS实验室认可证书



两化融合管理体系
评定证书