KELONG 科华技术

科华恒盛 WiseMDC 系列
“慧能”模块化数据中心解决方案
——机架空调版

科华恒盛股份有限公司

科华恒盛

股票代码: 002335

科华恒盛股份有限公司（简称“科华恒盛”）前身创立于 1988 年，2010 年深圳 A 股上市（股票代码 002335），是国家认定企业技术中心、国家火炬计划重点项目承担单位、国家高新技术企业、国家技术创新示范企业和全国首批“两化融合管理体系”贯标企业，服务全球 100 多个国家和地区的用户。

科华恒盛立足电力电子核心技术，融合人工智能、物联网前沿技术应用，致力于将“数字化和场景化的智慧电能综合管理系统”融入不同场景，提供稳定动力，支撑各行业转型升级，在云基础服务、高端电源以及新能源三大领域，为政府、金融、工业、通信、交通、互联网等客户提供安全、可靠的智慧电能综合管理解决方案及服务。

云基础服务领域，科华恒盛可为用户提供数据中心选址咨询、规划设计、产品方案、集成管理、工程实施、运维管理、IDC 主机托管、增值业务在内的全生命周期服务。作为中国极具影响力的高安全云基础服务提供商，公司拥有 10 年以上 IDC 行业运营管理经验，已在北上广投建、运营 5 大数据中心，于全国 10 多个城市运营 20 多个数据中心，拥有机柜数量超过 2.5 万架，数据中心总建筑面积超过 20 万平方米，形成华北、华东、华南、西南四大数据中心集群。

目前，科华恒盛已服务于中国移动、中国电信、中国联通三大运营商，护航国有六大银行、商业银行、证券、保险等金融机构的 100 多个省级数据中心机房，产品方案入驻国内大型互联网企业、大型云计算服务商、国家测绘局、国家工商总局、中国工商银行总行、中国航天二院、清华大学、中国科学院、中国商飞、平安集团、中冶集团等项目，全面支撑通信、互联网、政府、金融、教育等行业信息化建设。权威调研机构赛迪顾问报告显示，2018 年度科华恒盛中国微模块数据中心市场占有率位居第一。

"慧能"模块化数据中心解决方案

方案简介

为满足“低延时、高带宽、本地化、实时计算”的边缘数据中心需求，科华恒盛推出 WiseMDC 系列“慧能”模块化数据中心，基于“焕能”设计理念，通过模块灵活配置，焕发数据中心可靠性能、高效节能、运维智能。采用模块化设计，集成供配电、制冷、机柜、消防、监控等系统于一体，节约机房空间，可安装服务器、KVM、路由器、交换机等 IT 设备，并且支持设备的灵活扩展，根据应用场景灵活调整配置。

应用场景

金融、运营商等大型企业营业网点室内机房；

政府、教育、医疗、公安、交通、能源、中小企业等各类中小型数据中心。

客户价值

可靠性能

方案可靠

» 提供经多年技术沉淀的高频机架式 UPS

» 支持选用 N+1 或 2N 架构，保障供电安全

» 提供器件级、设备级、系统级可靠接地，保障设备操作可靠

» 前门采用钢化玻璃板，空调配备 EC 风机，选用低噪音机组，可放置办公区域

结构可靠

» 支持全封闭设计，减少粉尘对设备运行的影响

» 机柜载体结构扎实，满足 9 级抗震烈度

制冷可靠

» 专业热设计，空调贴近热源，封闭通道优化气流通道，杜绝局部热点

» 搭配应急风扇，满足故障时的应急散热需求

» 应急风扇与消防报警装置联动，可设置在发生火灾时关闭 IT 设备，降低火灾损失

» 空调具有来电自启动功能

高效节能

灵活部署

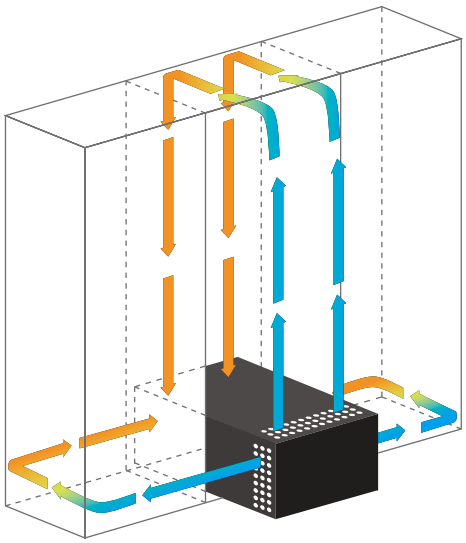
» 无需专业机房环境，功能模块高功率密度，节省空间 50% 以上

» 功能机柜工厂预制，现场施工仅需 1 天

» 功能柜设备模块化设计，机架式空调、UPS、配电、电池，安装简便

» 通道方案更多灵活选择，冷通道密闭、热通道密闭与冷热通道密闭三种通道可供选择

» 2-8 柜灵活搭配，满足后续按需扩容需求



绿色节能

» 配备高效率节能 UPS，满载变换效率大于 95%

» 通道封闭，隔离冷热气流，避免冷量损失，大大提高空调效率

» 多种空调送风方式，搭配封闭通道，进一步提高制冷效率

» 采用靠近热源冷却方案，综合能耗降低 30% 以上

» PUE 值低至 1.5 以下

运维智能

交互友好

» 智能灯带设计，环境升温灯带变色，人来灯亮人走灯灭，机房温度一目了然

» 触摸 LCD 直观显示各类参数、状态、记录、告警，内容具体，显示直观

维护智能

» 无人值守，实现 365 天 7X24 小时智能管理，快速故障定位和问题处理

» 标配 10 寸触摸屏，可清晰查看各类参数、状态、记录、告警信息

» 使用手机 APP 可远程访问，随时随地查看系统运行状况，尽在掌握

技术指标

典型配置 / 主要技术参数			
系统全局			
通道类型	冷通道密闭、热通道密闭、冷热通道全密闭可选		
单模块机柜数	1~8		
单柜功率密度	⩽ 5kW		
安装方式	水泥地面、架空地板		
IT 机柜重量	静载 1800kg，动载 1200kg		
机柜数	2	4	6
方案尺寸（宽 * 深 * 高）mm	1200*1200(1400)*2000	2400*1200(1400)*2000	3600*1200(1400)*2000
供配电模块			
空调空开	32A/1P*3		
IT 配电	16A/1P*8		32A/1P*10
安装高度	3U		6U
防雷等级	C 级		
PDU			
安装方式	竖直安装		
额定输入	16A/32A		
输出位数	标配输出国标 10A 或国标 16A，最大支持 20 口		
UPS 模块			
容量	10kVA		20kVA
额定输入电压	220Vac		380Vac
输入电压范围	80Vac~275Vac		80Vac~280Vac
输出功率因数	0.9		
整机效率	95%		96%
高度	2U		3U
后备时间	30min/1h		
制冷模块			
模块数量	1	1	2
额定制冷量	4.2kW	8.1kW	8.1kW
最大风量	600 m^3/h	1400m^3/h	1400 m^3/h
显热比	⩾ 0.99		
空调安装方式	机架式		
送风方式	柜内前送风，后回风		

*规格指标若有变动，恕不另行通知。

一体化监控屏

高集成，“0” U 产品设计

不占用机柜空间，提高机柜利用率，在机柜前门嵌入一体化监控单元，按照单机柜（42U）计算，提高 5% 的客户使用空间，节省了 TCO 成本。

能耗分析

实时分析、计算监控对象和指标的运行数据，支持 PUE、配电利用率、制冷利用率计算，通过分析数据，图示化展示运行状况。

巡检抄表

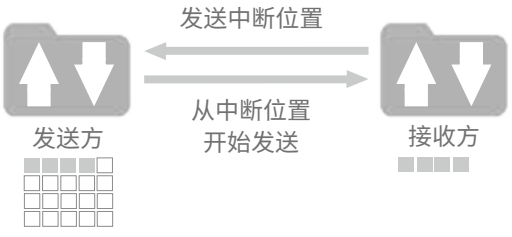
通过智能管理单元，收集设备的运行参数、工作状态及告警数据，可以准确判断故障点；巡检异常时，系统会及时通知，降低机房安全隐患，提升巡检效率，节省巡检投入人力及资源。

立体式告警体系

智能判断告警信号，进入合理阈值后才纳入告警范围，防止误报；根据告警信号可设定多层告警等级；支持短信、声光、语音播报、邮件等告警方式；支持单一故障引起并发告警时，仅发送主要事件的告警收敛机制。

支持断点续传

网络信号中断恢复后，能连续上传告警记录和历史数据，避免运维数据丢失，同时降低上层监控平台的运算压力和网络对整体系统架构的影响。



不间断维护

系统各软件模块独立运行，支持 web 端在线升级，升级过程中，无需重启系统，保障对设备实时监控不中断，历史数据不丢失，从而保障机房业务稳定运行。

技术指标

一体化监控屏		
显示	显示器	10.1 寸 TFT 电容式多点触控屏
	分辨率	1280*800
	LCD 可视角（T/B/L/R)	60/70/70/70
存储、处理器	内存 (RAM)	2GB
	CPU	4 核 1GHz
I/O 接口	USB host	1 个
	以太网	2 个 10/100M 自适应，带指示灯
	串行接口	2 个 RS232/RS485，4 个 RS485，带指示灯
	DI 接口	8 个，带指示灯
	DO 接口	4 个，带指示灯
	指示灯	电源指示灯、 系统运行指示灯、 故障提示灯、DO 指示灯、 DI 指示灯、串口收发指示灯、以太网指示灯
电源	输入电源	12±20% VDC
	本机功耗	<24W
规格	外壳尺寸	286x196x50mm
	重量	1.5kG
操作环境	防护等级	IP21
	使用环境温度	0°C ~50°C
	使用环境湿度	5%~95%RH(无凝露)
资质	认证	CE、FCC
访问	访问方式	支持远程 WEB 界面访问，多模块支持网管统一监控，手机 APP
	本地界面	标配 10 寸触摸屏
告警	告警方式	短信告警、声光告警、邮件告警
传感器	标配	温湿度传感器、漏水传感器、烟感
	选配	红外、门磁、视频、门禁

＊规格指标若有变动，恕不另行通知。

科华恒盛股份有限公司

地址：厦门火炬高新区火炬园马垄路457号
邮编：361006
电话：0592-5160516
传真：0592-5162166
400-808-9986
www.kehua.com.cn

版本号：20200612

版权所有 © 科华恒盛股份有限公司 2019。保留一切权利。
非经科华恒盛股份有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

免责申明
本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。科华恒盛可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。