



KR 系列三进三出 UPS 60-200kVA

科华数据股份有限公司
股票代码 002335



科华数据

股票代码: 002335

科华数据股份有限公司（股票代码 002335）前身创立于 1988 年，30 余年来立足电力电子核心技术，融合创新数字科技，提供数据中心、高端电源、清洁能源综合解决方案，服务全球 100 多个国家和地区客户，推动政府、金融、工业、通信、交通、互联网等行业数字化、能源低碳化的转型发展，共建可持续美好未来。科华，创造可持续价值。

科技立业，创新引领，持续赋能，绿色发展。科华数据自主培养了 5 名国务院特殊津贴专家，获国家及省部级科技进步奖 40 余次，承担国家级火炬计划、国家 863 课题、国家重大专项课题等 40 余项，参与 220 多项国家、行业和团体标准的制定，获得国家专利、软件著作权等知识产权 2100 余项。科华数据是国家高新技术企业、国家知识产权示范企业、国家技术创新示范企业、国家服务型制造示范企业，国家火炬计划重点项目承担单位和全国首批“两化融合”贯标企业，拥有国家级绿色工厂、国家企业技术中心、国家级工业设计中心，并设立博士后科研工作站。

科华数据连续多年保持中国 UPS 行业领先，获国家制造业单项冠军产品，据权威前瞻产业研究院 (FORWARD) 报告显示，科华数据 2022 年在中国微模块数据中心市场、UPS 市场份额排名中，均位居整体市场占有率第一，以品牌力量引领行业发展，驱动数字互联世界。

科华数据秉承“主动服务、用户至上”的服务理念，为用户提供主动积极、高保障、应时而动的服务。我们在中国境内建立了近 50 个厂家直属服务网点，在海外设立 30 余个授权技术服务网点。我们的技术支持贯穿全生命周期且立体化全覆盖，500 余位原厂工程专家在高效的技术支持、售后服务及物流配送体系下，持续为全球客户提供服务。

KR系列三进三出UPS

设计理念 Design Idea

KELONG® KR 系列三进三出 UPS，采用先进的三电平逆变技术和全数字互联技术，具有高效率、高功率密度和占地面积小等优点，为数据中心、IT 机房、精密仪器设备等提供安全可靠的绿色电源。

应用领域 Application Fields

- 金融、证券
- 政府企业
- 教育
- 医疗
- 通信运营商
- IT 行业

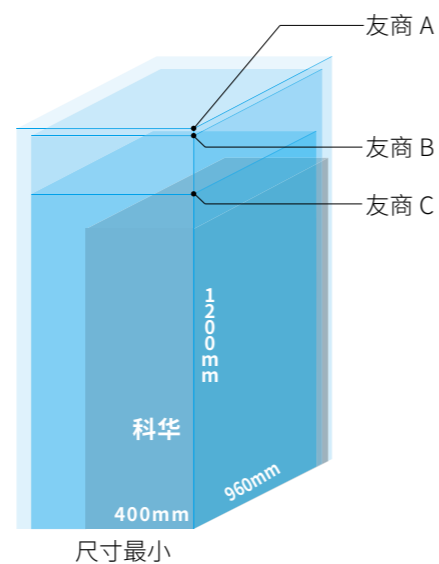




更优总体拥有成本 More optimized TCO

高功率密度 结构配置优化升级

- 以单柜容量 120kVA 为例，占地面积仅 0.38 平方米，结构设计更加优化，为客户大幅节省机房面积，减少土地投资
- 支持并机共用电池组，节省电池成本投入
- 万向轮设计，全正面维护，降低安装维护成本

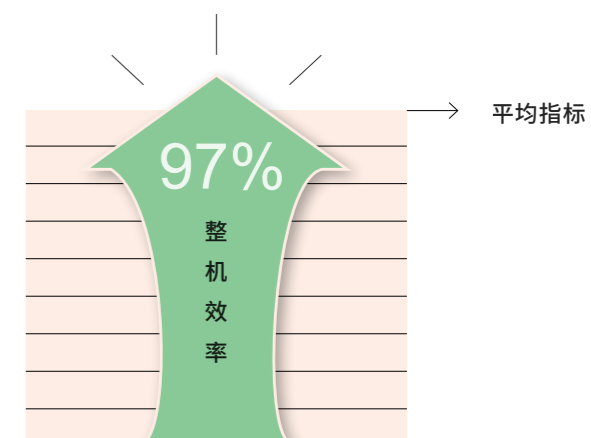


绿色电源节能设计

- 采用 IGBT 整流技术，实现超低输入电流谐波，消除对电网污染，同时减少功率因素补偿和谐波治理成本，降低线缆损耗
- 输入功率因数接近单位功率因数，提高电能利用率，减少 UPS 前端配电费用，降低客户投入成本
- 器件均符合国际环保 RoHS 标准，绿色无害，品质保证

能效指标升级

- 最高效率高达 97%，提高电能利用率，有效避免额外能量损失，消除对电网污染，降低耗能费用；
- 超强带载能力，输出功率因数 1.0，带载能力比 PF0.9 机型增强 10%，更适合 IT 设备负载，系统投入成本低；
- 市电质量较高时，可使用 ECO 经济模式为负载供电，整机效率可达 99.2%，节能效益显著



国家认证绿色环保

- 已取得第三方权威机构质量及节能认证，用户可放心享受国家级的质量保证，同时更可为绿色地球贡献一份力量





更高可靠电力保障 Higerreliable UPS

全数字互联 实现精确控制

- 先进的双 DSP 控制技术，数据处理精确迅速，优化电路设计，快速的故障自我诊断和处理能力，可靠性更高
- 安全可靠的数字化并机均流技术，并机带载更加均衡，确保信息设备对于供电质量的高要求，保障用户设备安全运行



更智能运维管理 More intelligent OM

功能强大的触摸屏显示界面

- 大尺寸彩色触摸屏设计，更符合人体工程学与设计美学，操作人性化
- 开关机双键组合，软硬结合双重防护；EPO 按钮带防护盖紧急关断，防误操作设计，安全双升级
- 丰富的液晶屏显示及 LED 指示灯显示整机运行状态及工作参数，辅助生动的能量流动态拓扑，清晰直观
- 人机界面友好，贴近客户使用习惯，软件功能丰富，便于用户信息读取及操作
- 智能录波功能，可以记录故障前后各 100ms 输入、输出等电路的波形信息，快速判断故障点，降低维护难度，提高维护效率。

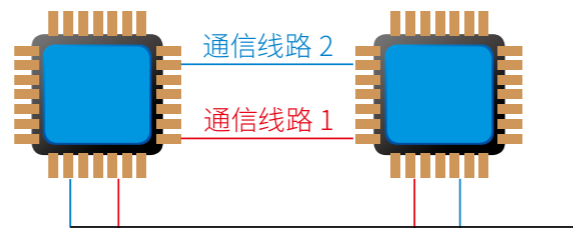
氛围彩灯



- V 字行三色氛围彩灯，不同颜色指示 UPS 不同工作状态，生动且直观。

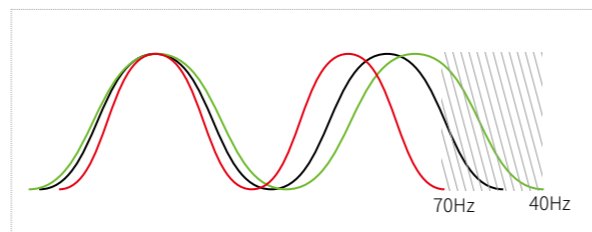
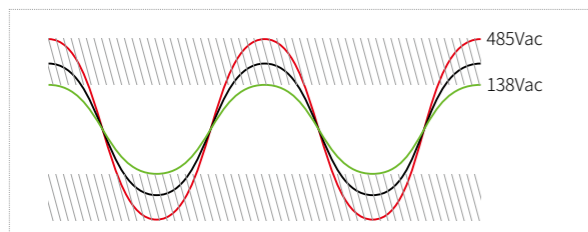
全冗余覆盖 可靠性升级

- 控制通信冗余无主从，告别单点故障，有效提高系统运行的优异性，更好的保护用户负载
- 智能风机冗余设计，容错能力强，保障设备持续带载，可靠性升级



超强电网适应性

- 超宽的电压输入范围，能适应不同使用环境的电压范围，轻松应对恶劣用电环境
- 输入频率 50/60Hz 自适应，时时感应电网频率，智能免设置
- 市电优先，避免频繁市电 / 电池切换，延长蓄电池工作寿命



灵活组网丰富通讯

- 具备多种通信监控方式, 包括: RS232 通信、SNMP 通信、ModBus 通信、BMS 通信、可编程干接点通信等多种通信方式
- 可编程干接点功能: 可以根据用户自身对输入、输出干接点通信的需求, 编辑干接点信号, 满足用户定制化需求

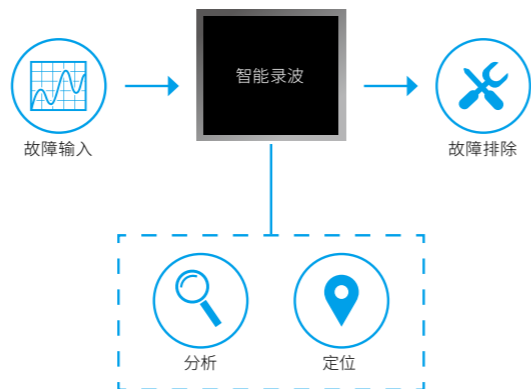


贴心设计 变频器功能

- 一套设备两种用途, 减少一套变频器成本
- 输入输出 50/60Hz 随意转换, 不再为设备频率与电网频率不匹配而烦恼

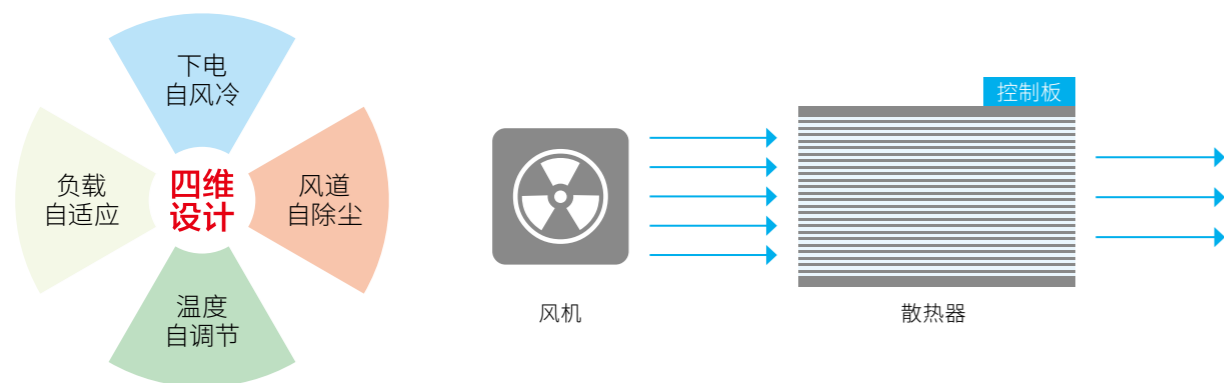
独具匠心的智能录波

- 智能录波功能, 可记录故障前后数个周期的关键模拟信号, 为现场设备维护及问题定位带来巨大的便利, 有效提高系统维护时效性



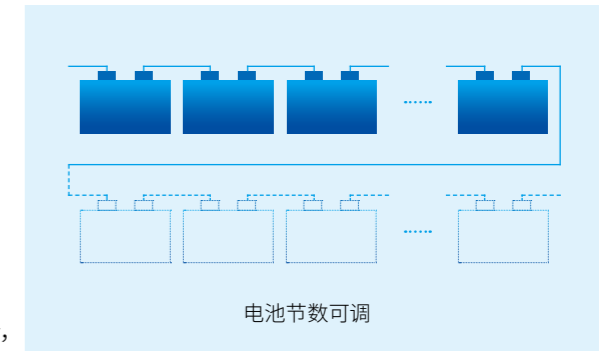
智能风机四维设计

- 负载自适应, 多种模式智能调节转速, 同时降低整机噪音, 为客户营造绿色舒适的工作环境
- 温度自调节, 延长风机使用寿命, 进一步提高整机效率, 降低损耗,
- 风道自除尘, 独特风道设计, 避免重要电路板积尘, 解决高密度散热问题, 可设置定时清灰除尘, 延长器件及设备的使用寿命
- 下电自风冷, 下电时强制风冷, 快速消耗余电的同时使设备加速冷却, 节约电能, 一箭双雕



强大的电池调节能力

- 电池节数支持 $\pm 14 \sim \pm 24$ 节可调, 避免电池故障影响系统运行, 快速去除故障电池, 减少维护时间
- 可支持来电自启动功能, 一旦市电恢复即可自动连接用电设备
- 可支持电池温度补偿, 延长电池使用寿命



创新锂离子电池

- 高比能量, 重量轻: 模组 / 模块标准化设计, 可以自由组合, 且体积和重量是铅酸的 1/3, 更适用于空间受限的应用场景
- 高安全, 寿命长: 采用高安全、长寿命的磷酸铁锂电芯 (充放电循环次数高达 5000 次) 及长寿命电极、电解液设计, 使用寿命可达 10 年, UPS 全生命周期无需更换电池
- 高可靠, 强稳定: 采用可靠的模组 / 模块装配工艺和保护措施, 确保电芯和模组的电压的内阻一致性, 满足系统设计备电要求, 提高设备可靠性

自主专利智能蓄电池监测系统

- 方位在线监测蓄电池电压、电流、温度、内阻, 可靠的测量方法, 基于概率统计的数据分析, 实现电池组的智能化运维管理。
- 强大的安装适应性, 布线简洁, 给客户整洁清爽的机房环境
- 监控主机集信息的采集分析存储展示推送为一体, 实现电池组集中监控与管理, 可设置 4 组电池监测, 电池数高达 500 节
- 良好的电气隔离特性, 故障保护功能, 内外电源独立, 保证系统安全与测量准确
- 采集模块具备超低功耗与自动休眠功能, 极大降低对电池寿命的影响, 防止长期挂接而导致电池老化加速





案例 Applications



金融行业

科华数据始终关注金融领域用户的需求，帮助提升和保障用户关键设备、机房等电力、数据安全。目前，科华数据 KR 系列 UPS 产品及方案已经全面覆盖各大金融系统，包括国有银行、股份制银行、城市商业银行、保险和证券等金融机构。

- 安信证券股份有限公司
- 北京银行股份有限公司
- 中国工商银行股份有限公司
- 中国建设银行股份有限公司
- 内蒙古银行股份有限公司
-



公共行业

科华数据始终关注政务、教育、医疗公共行业用户的需求，帮助提升和保障用户关键设备、机房等电力、数据安全。科华数据模块化 KR 系列产品及解决方案具备高可靠、高效率、高可用的特点，已在在各行业内广泛应用，持续保障用户业务稳定运行。

- 西安电子科技大学
- 福州市海峡图书馆
- 宁国财政局
- 北京大学人民医院
- 北京海淀地税
-



通信行业

随着信息技术及通信业务的发展，通信数据中心业务和接入网终端系统等对 UPS 供电系统要求越来越高，特别是在可靠、节能、扩容等方面；科华数据 KR 系列 UPS 本着高可靠及高效节能理念设计，结合优异的行业级解决方案，为通信行业供电安全提供高效、可靠、智能、绿色的电源保障服务。

- 中国电信股份有限公司江苏分公司
- 中国电信股份有限公司乐山分公司
- 中国电信股份有限公司凉山分公司
- 中国移动昭通分公司
- 北讯电信股份有限公司
-



其他行业

如今，信息技术在金融、传媒、电子商务等各个领域得到了广泛而深入的应用，企业的业务和数据量越来越愈大，其数据安全愈发重要，由此对供电的安全性和质量提出了越来越高的要求。

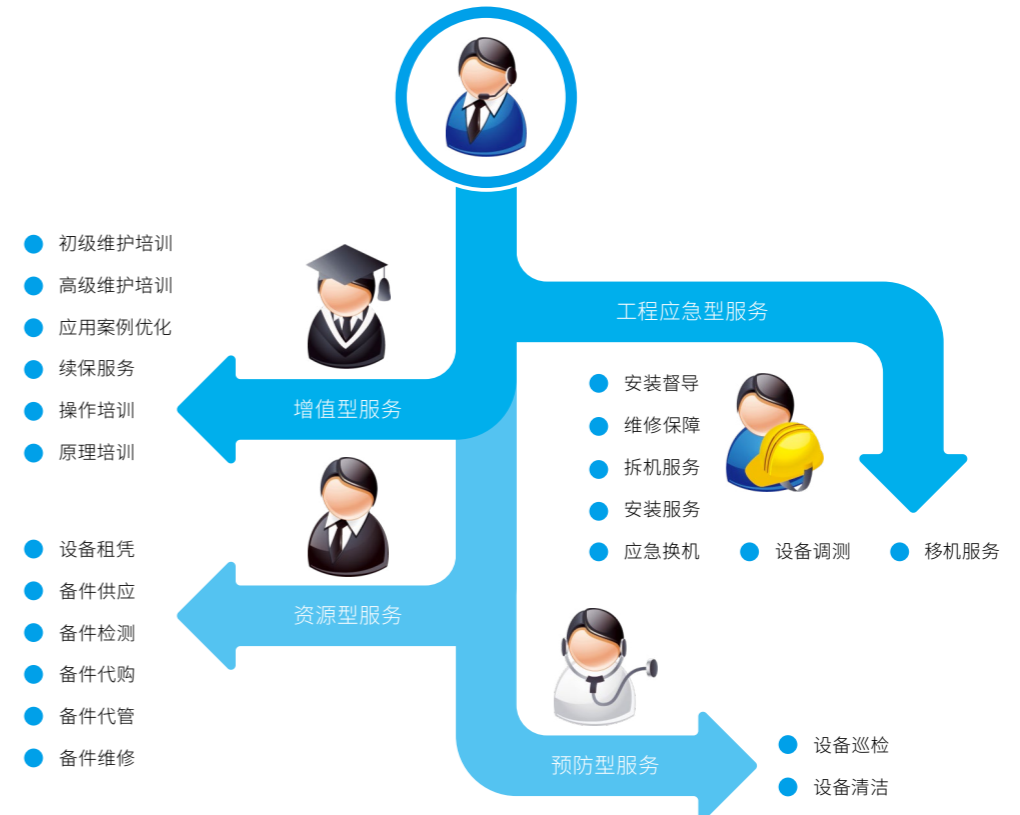
KR 系列 UPS，系科华数据自主开发和自主品牌的创新产品，其高可靠、高精度、高适应能够不间断向各类负载提供纯净电能，为各领域事业安全、稳定、快速发展提供了可靠的电力保障。

- 中航动力股份有限公司
- 江西高成科技发展有限公司
- 金鹏电子信息机器有限公司
-



3A 服务

- 科华数据始终坚持“主动服务、用户至上”的服务理念
- 在全国建立了 16 大技术服务中心、近 50 个厂家直属服务网点
- 主动式三级服务体系：以直属网点、区域技术服务中心、用服中心与总部研发为支撑，将传统被动式服务转变为主动式服务模式，从传统的应急维修支持转变为以预防为主的维修和服务
- 独具特色的 3A 服务解决方案拥有 4 大系列产品可提供数百套基础服务项目，最大程度满足用户多样化、个性化的服务需求
- 荣获“UPS 服务满意金奖”、“最佳服务满意奖”和“最佳服务承诺兑现奖”等殊荣。





技术指标

Technical Specifications

指标		机柜型号	KR3360	KR3380	KR33100	KR33120	KR33160	KR33200
输入特性	输入电压范围 (Vac)	138Vac~485Vac						
	输入频率范围 (Hz)	40~70Hz						
	旁路同步跟踪范围 (Hz)	50/60±3(1/2/4/5/6可选, 其中6Hz只针对60Hz系统)						
	旁路输入电压范围 (Vac)	-20%(10/15/30/40/50/60可选)/+15%(10/20/25可选)						
	输入功率因数	>0.99						
	电池 (VDC)	±168~±288(电池节数可调)						
输出特性	额定功率 (kVA/kW)	60/60	80/80	100/100	120/120	160/160	200/200	
	电压 (Vac)	L-L: 380/400/415±1%						
	频率 (Hz)	市电正常, 跟踪旁路输入; 市电异常, 本机50±0.1或60±0.1						
	三相相位误差	三相带平衡额定阻性负载≤1°						
	波形失真 (THDv)	≤1% (阻性满载)						
	最高系统效率	97%						
	输出功率因数	1						
	过载能力	≤105%: 长期运行 105%<负载率≤110%: 60min 110%<负载率≤125%: 10min 125%<负载率≤150%: 1min >150%: 立即保护						
	手动维护旁路	具备无转换时间的维修旁路开关						
其他特性	直流启动功能	具备						
	通信功能	干接点、RS485、MODBUS、SNMP (选配), BMS (选配)						
	告警功能	输入异常、电池低压、过载、故障等						
	保护功能	输出短路保护、输出过压/欠压保护、过载保护、过温保护、电池欠压保护等						
	噪音 (dB)	<70 (离箱体正面一米处)						
	工作温度 (°C)	0~40						
	尺寸 (宽×深×高) (mm)	400*960*1200					600*1000*1600	
	重量 (kg)	153	163	165	167	294	296	

*规格指标变动恕不另行通知。



科华数据股份有限公司 股票代码: 002335

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 www.kehua.com.cn

