



KR 系列三进三出 UPS 20-200kVA



科华数据

股票代码: 002335

科华数据股份有限公司（简称“科华数据”）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。

科华数据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。

科华数据本着“自主创新、自有品牌”的发展理念，自主培养 4 名国务院特殊津贴专家，公司先后承担国家级与省部级火炬计划、国家重点新产品计划、863 计划等项目 30 余项，参与了 130 余项国家和行业标准的制定，获得国家专利、软件著作权等知识产权近 1000 项。

科华数据拥有 500 多位原厂工程及运维专家，超过 30 年配电解决方案及产品运维管理经验，以及数百万套设备及系统的维护实践积累。我们在全中国建立 16 个技术服务中心，境内设立近 50 个厂家直属服务网点，境外设立近 20 个技术服务网点，形成高效的技术支持、售后服务及物流配送体系，分支机构和服务网点覆盖中国、法国、印度、俄罗斯、波兰、澳大利亚、印度尼西亚、越南等国家和地区。

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

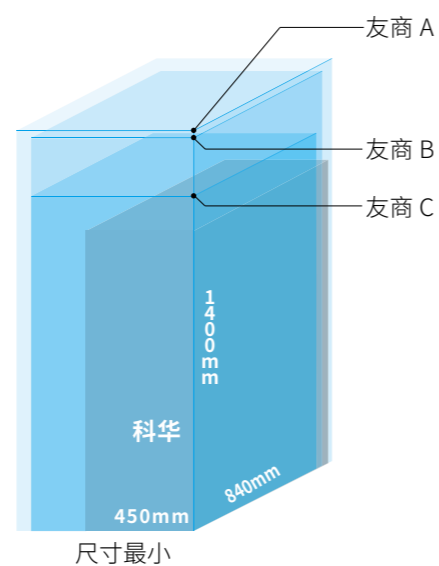




更优总体拥有成本 More optimized TCO

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

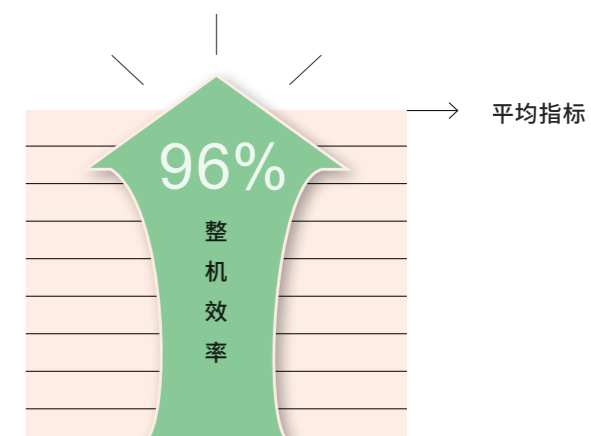


绿色电源节能设计

- 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

能效指标升级

- 整机效率高达 96%，极大的节省了能耗（UPS 自身热耗和空调的耗能），减少运行成本
- 输出功率因数默认 1.0，具有更高的性价比，顺应 IT 产品功率因数提高的发展趋势
- 市电质量较高时，可使用 ECO 经济模式为负载供电，整机效率高达 99%，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

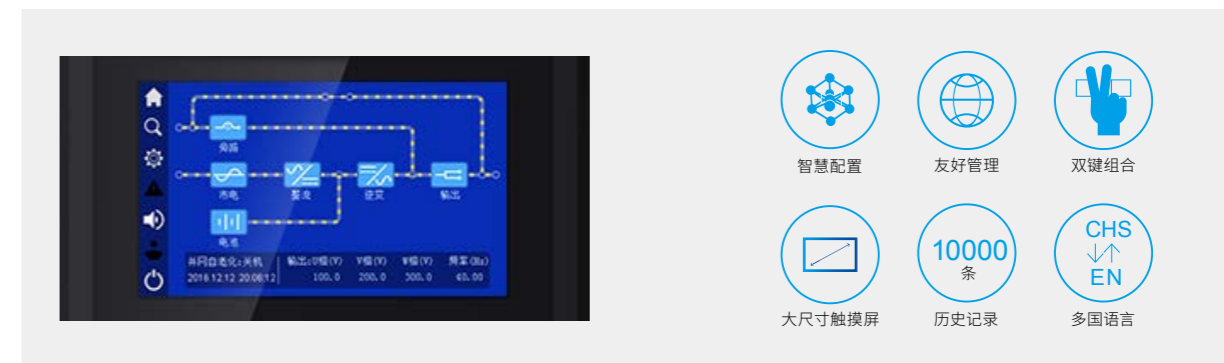
- 先进的双 DSP 控制技术，数据处理精确迅速，优化电路设计，快速的故障自我诊断和处理能力，可靠性更高
- 安全可靠的数字化并机均流技术，并机带载更加均衡，确保信息设备对于供电质量的高要求，保障用户设备安全运行



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



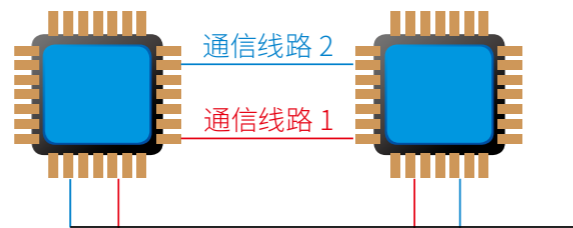
完善的保护功能及失效预告警

- 具有完善的输入过压、输入欠压、过载、短路、缺相、相序错误等告警及保护功能，使客户后顾之忧
- 器件失效预告警功能，将系统故障及失效风险排除在萌芽阶段
- 智能化电池未接检测及电池回路异常告警功能，降低客户运维成本及应用风险



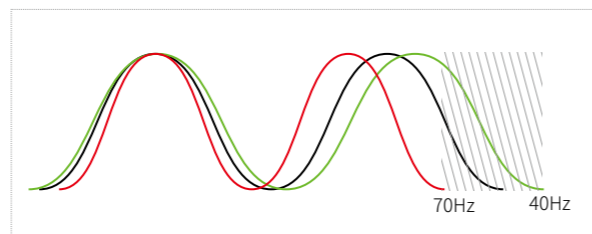
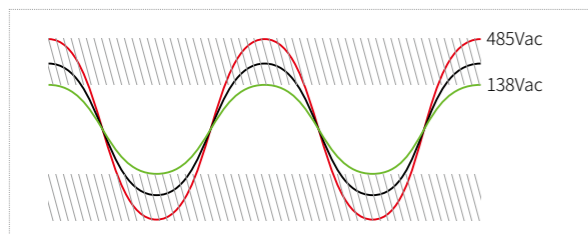
全冗余覆盖 可靠性升级

- 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

- 超宽的市电输入范围，能适应不同环境的电网范围
- 避免市电与电池的频繁切换，延长蓄电池工作寿命
- 智能发电机控制，更好解决发电机配置及控制，使二者兼容性更强



灵活组网丰富通讯

- 可通过干接点通讯实现计算机与不间断电源的智能监控、通过 SNMP 实现上网监控，用户在远端即可对设备运行状况了如指掌
- 可配置独立的远程监控器，进行一对一或一对多的灵活管理，满足用户各种需求

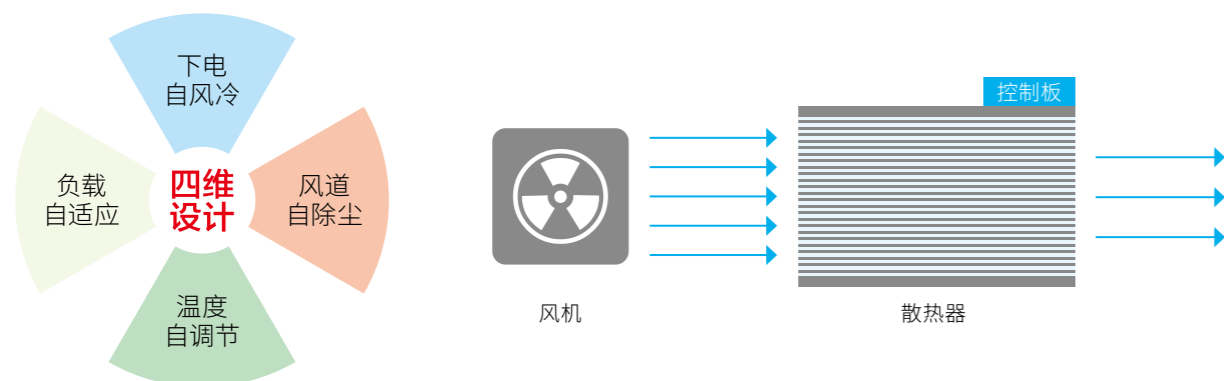


贴心设计 变频器功能

- 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

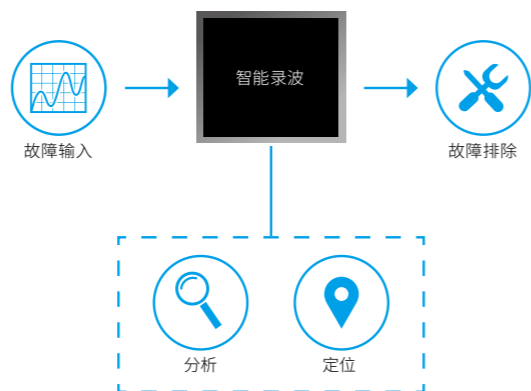
智能风机四维设计

- 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



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及数字信号，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

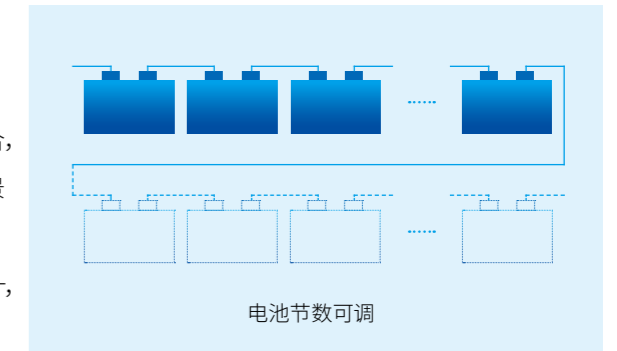


强大的电池调节能力

- 电池数量可调范围大，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
- 对于改造项目，电池配置更加灵活，优化投资成本

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



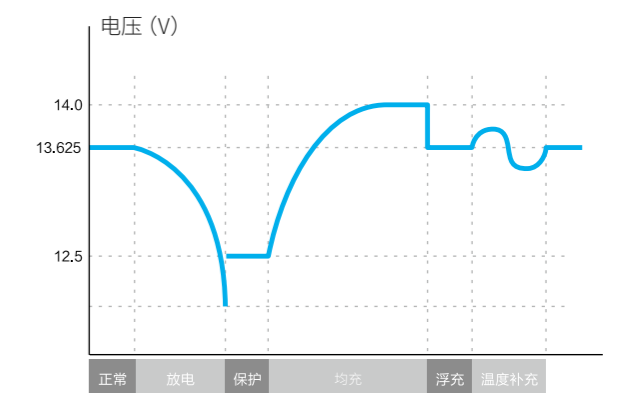
自主专利智能蓄电池监测系统

- 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



更安全的智能化电池管理

- 与电池性能高度匹配的三段式智能充电模式，让电池组保持健康运行
- 电池二次保护功能，有效保护电池，避免电池欠压保护后小电流深度放电损毁电池





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。

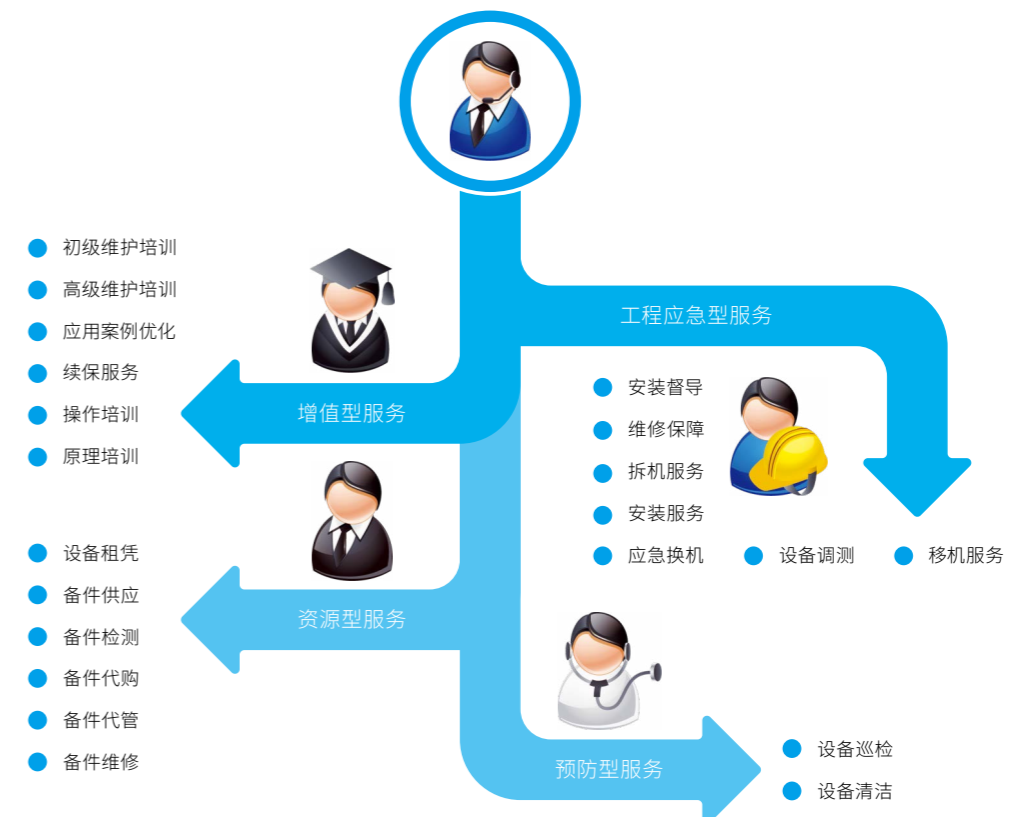
KR 系列 UPS，系科华数据自主开发和自主品牌的创新产品，其高可靠、高精度、高适应能够不间断向各类负载提供纯净电能，为各领域事业安全、稳定、快速发展提供了可靠的电力保障。

- 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	KR(/B) 3320	KR(/B) 3330	KR(/B) 3340	KR(/B) 3350	KR(/B) 3360	KR(/B) 3380	KR(/B) 33100	KR(/B) 33120	KR(/B) 33160	KR(/B) 33200	
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±10%											
	旁路输入电压范围 (Vac)	+15%(其它可设置)											
	输入功率因数	>0.99											
	电池 (VDC)	±180~±240 (电池节数可调)											
输出特性	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	96%											
	输出功率因数	1											
	过载能力	≤105%负载长期运行, 106%~110%负载维持60min, 111%~130%负载维持10min, 131%~150%负载维持1min											
	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)											
	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)	<65 (离箱体正面一米处)											
	工作温度 (°C)	0~40											
	尺寸 (宽×深×高) (mm)	320×840×867				450×840×967			450×840×1400			600×900×1600	
	重量 (kg)	120					160		210		242		270 300

*规格指标变动恕不另行通知。

*并机型号名称增加“B”，例如：KR3320并机型的型号为KR/B3320



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



版本号: 20210126