



# KR 系列单进单出 UPS 1-10kVA



## 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系列单进单出UPS

### 设计理念 Design Idea

KR 系列单进单出 UPS，采用全数字化控制技术和最新高频电源变换技术，具有高效率、高功率因数等特点，节能效益显著，大幅减少运营成本。集交流稳压、后备电源、尖峰浪涌吸收等多功能为一体，满足恶劣电网环境的电力保护，为负载提供纯净、安全、稳定的电源。



### 产品简介 Product Description

- 额定容量: 1/2/3/6/10kVA
- 额定输入电压: 220Vac
- 额定输出电压: 208/220/230/240Vac
- 额定频率: 50/60Hz (自适应)
- 拓扑结构: 双变换在线式
- 输入输出制式: 单相三线

### 应用领域 Application Fields

- IT 机房
- 精密仪器
- 智能设备

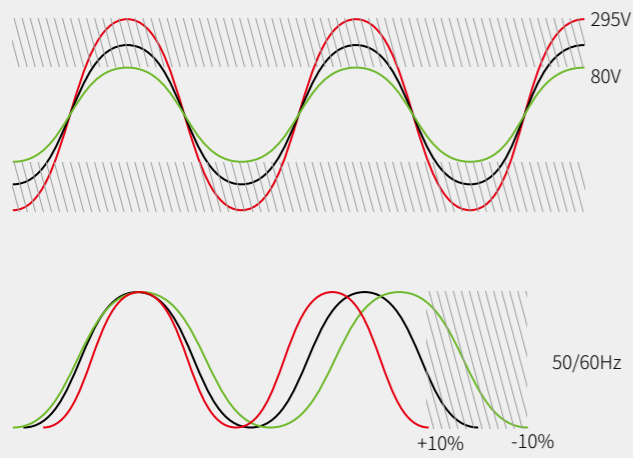


**全数字控制技术**

- 先进的 DSP 控制技术, 数据处理精确迅速, 具备快速的故障自我诊断和处理能力, 自我保护功能完善, 可靠性更高
- 提高电路集成度, 优化电路设计, 提高抗干扰能力, 性能更加稳定

 **超强电网环境适应性**

- 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



- 输出 208/220/230/240Vac, 兼容性强, 更具灵活性满足多国家负载供电需求



- 输入频率 50/60Hz 自适应, 时刻感应电网频率, 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

**完美兼容发电机**

- 适应发电机作为交流源输入, 有效隔离发电机产生的不良电力, 避免电网污染, 为负载提供纯净、安全、稳定的电源

**绿色安全**

- 所有器件均符合国际环保 RoHS 标准, 绿色无害, 品质保证
- 可靠的电磁兼容特性, 通过权威机构认证, 可以适合高频通信、广电声像系统场合的专业应用

 **完善的告警保护功能**

- 开机自动自我检测, 隐性故障及时发现, 保障设备安全, 避免不必要损失
- 完善的保护告警功能, 第一时间发出声光报警, 并切断危害, 助您使用无忧
- 可支持输入零火线侦测功能, 避免零火线反接发生火灾, 保障人员财产安全



**绿色电源 双向保护**

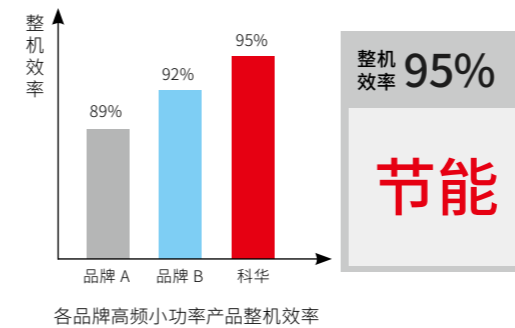
- 输入功率因数 >0.99, 输入电流谐波 <5%, 提高电能利用率, 有效避免额外能量损失, 消除对电网污染, 降低耗能费用
- 本系列产品符合通信用不间断电源 -UPS 标准 (YD/T1095-2008) 一类产品标准

通信用不间断电源 -UPS 标准 (YD/T1095-2008)

指标项目	技术要求			备注
	I	II	III	
输入电压可变范围	165V ~ 275V	176V ~ 264V	187V ~ 242V	相电压
输入功率因数	≥ 0.95	≥ 0.9	—	
输入电流谐波成份	<5%	<15%	—	2 ~ 39 次谐波

 **卓越性能 优异指标**

- 业内先进的整机效率, 整机满载效率高达 95%, 极大的节省了能量消耗, 大幅减少客户运行成本



- 输出功率因数最高可达 1.0, 同等功率下, 带载能力更强, 性价比更高, 系统投入成本低
- 高功率密度, 结构设计更加优化, 10kVA 机架式高度低至 2U, 体积更小巧, 降低用户空间成本



**假设**

20kW 设备负载一天 24 小时不间断运行  
与业界平均水平 92% 对比:

日均节电:  $2 \times 10000W \times (95\% - 92\%) \times 24h = 14.4$  (kW·h)  
 日均节省:  $0.65 \times 14.4 = 9.36$  (元) 按 0.65 元 / 度计算  
 每年可节电:  $14.4 \times 365 = 5256$  (度)  
 每年节省费用:  $0.65 \times 5256 = 3416.4$  (元)



也就相当于节约了



同时增加了

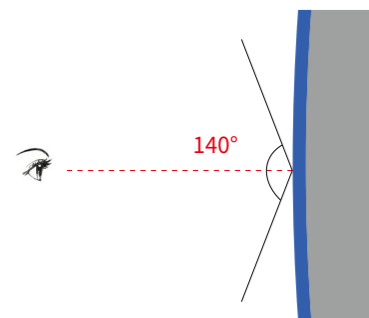




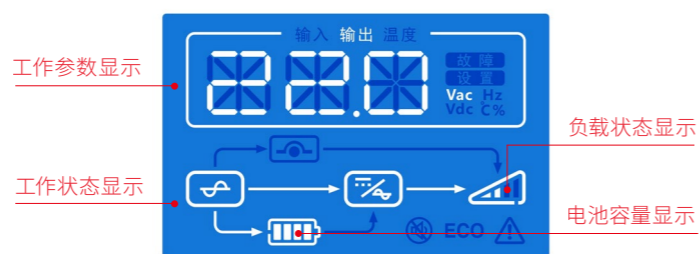
## 智能友好 Intelligent & Friendly

### 大显示高清屏幕 完美视觉体验

- 蓝屏背光大液晶显示屏, 可视角度高达 140°, 用户从不同角度均能轻松读取数据



- 具有丰富的参数信息显示, 工作状态一目了然, 方便用户对设备进行管理
- 支持主机温度显示, 方便监测温度异常情况发生, 设备安全更为可控



### 智能风机 高效制冷

- 多种模式智能调节转速, 延长风机使用寿命, 进一步提高整机效率, 降低损耗
- 降低整机噪音, 为客户营造绿色舒适的工作环境

### 丰富的干接点信号和通讯功能

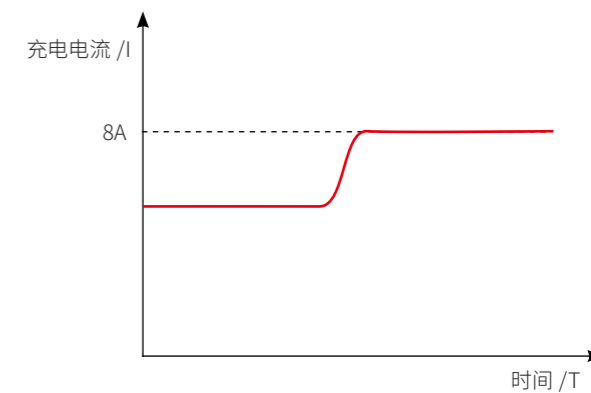
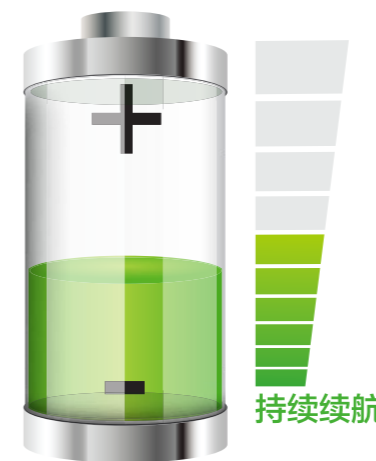
- 通讯功能标配 RS232/RS485, 可支持 USB, SNMP, 干接点、EPO 等
- 多种通讯方式实现计算机与不间断电源的智能监控, 满足客户远端管理需求完善的通信管理功能, 让您对设备状态了如指掌



## 电池管理 Battery Management

### 超长后备保障 持续续航

- 标准机型后备时间, 为用电设备提供更长时间的电力保护。也可根据用户需求, 任意配置电池节数, 延长备用时间, 保障设备用电不间断需求
- 长延时机型支持充电器扩展, 充电电流可增至 8A, 成倍缩短充电时间, 满足不同客户需求



### 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、电解液设计技术, 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 / 模块装配工艺技术和保护措施, 确保电芯和模组的电压的内阻一致性, 满足系统设计电要求, 提高设备可靠性

### 智能电池管理

- 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
- 机架式长机外置电池可热插拔, 负载不断电, 保证不间断供电, 用户可自行更换电池包, 简单方便
- 可支持二次下电功能, 保证重要设备的用电不间断优先性
- 6k~10K: 12~20 节电池可实现配置更灵活; 快速去除故障电池, 保障用户供电不间断



# 技术指标

## Technical Specifications

指标	型号	KR1000/ KR1000-J	KR1000L/ KR1000L-J	KR2000/ KR2000-J	KR2000L/ KR2000L-J	KR3000/ KR3000-J	KR3000L/ KR3000L-J	KR6000	KR6000L/ KR6000L-J	KR1110 KR1110-J	KR/B1110 KR/B1110-J	
输入特性	电池电压 (Vdc)	24	36	48	72	72	96	192 (144-240可设置)				
	电压范围 (Vac)	120~295						80~275				
	频率范围 (Hz)	50/60±10% (自适应)										
	相数	单相三线										
	输入功率因数	>0.99 (满载)										
	输入电流谐波	<5% (满载)										
输出特性	额定功率 (VA/W)	1000/900		2000/1800		3000/2700		6000/5400		10000/9000		
	输出功率因数	0.9 (默认), 1.0 (选配)										
	输出电压 (Vac)	208/220/230/240±1%										
	输出频率 (Hz)	市电模式: 与电网同步; 电池模式: 50/60±0.2%										
	波形 (THD)	<3% (线性负载), <5% (非线性负载)							<1% (线性负载), <5% (非线性负载)			
	切换时间 (ms)	0										
	过载能力	100%-130%: 过载维持 1min; 130%-150%: 过载维持 1s; 150% 以上: 过载维持 200ms							115%-130% 过载: 10min; 130%-150% 过载: 30s; 150% 以上过载: 0.5s			
	输出方式 (塔式)	输出插座					输出插座 + 接线排		接线排			
输出方式 (机架式)	输出插座							接线排 + 插座				
其它特性	整机效率	最高可达95%										
	直流启动	具备										
	通信功能 (塔式)	RS232 (标配), 可选配USB、SNMP、干接点、EPO等							RS232, EPO (标配), 可选配USB、SNMP、干接点等			
	通信功能 (机架式)	RS232 (标配), 可选配USB、SNMP、干接点、EPO等							RS485, EPO (标配), 可选配USB、SNMP、干接点等			
	面板显示	蓝屏 LCD										
	音频噪音 (dB)	<50					<55					
	报警功能	电池低压、市电异常、UPS故障、输出过载、输出短路										
	保护功能	电池欠压保护、过载保护、短路保护、过温保护、输入过压保护										
	工作温度 (°C)	-5~40										
	环境湿度	0~95%, 无冷凝										
	尺寸 (宽×深×高) (mm) (塔式)	145×360×225			190×400×330				230×502×553		190×422×337	
	尺寸 (宽×深×高) (mm) (机架式)	438×413×86 (2U)							/		438×500×86 (2U)	
重量 (kg) (塔式)	9.2	4.5	17.7	8.5	22.9	9.2	54.5	11	12.5			
重量 (kg) (机架式)	11	5.8	7.2	8	7.2	8	/	10.6	12.2			

\*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

