



# YTR 系列三进三出 UPS 60-200kVA



## 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。



## YTR系列三进三出UPS

### 设计理念 Design Idea

KELONG® YTR 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



YTR33 系列 60-120kVA



YTR33 系列 160-200kVA

### 选配件 Mounting Option



SNMP 卡



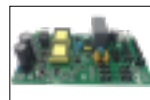
并机 / 同步  
BSC 套件



扩展 BMS 卡



扩展干接点卡



电池脱扣套件

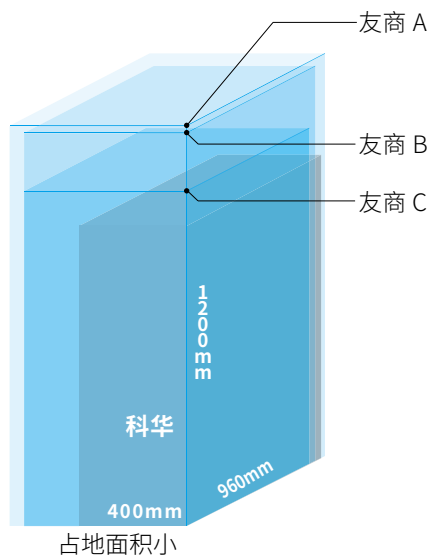




## 更优总体拥有成本 More optimized TCO

### 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
- 60-120kVA 万向轮设计，全正面维护，降低安装维护成本



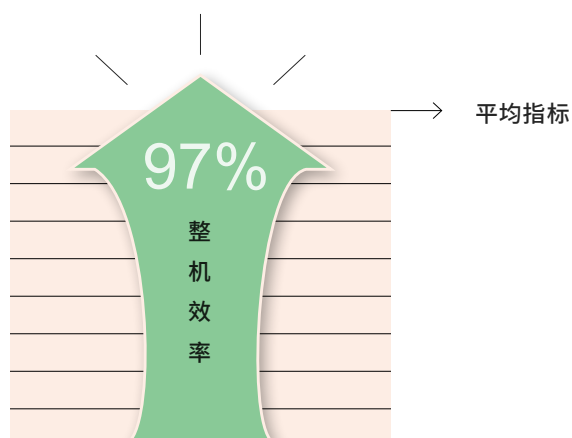
### 绿色电源节能设计

- 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

- 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%，节能效益显著



### 节能认证绿色环保

- 已取得第三方权威机构质量及节能认证，为用户提供高质量产品服务的同时，也为绿色地球贡献一份力量



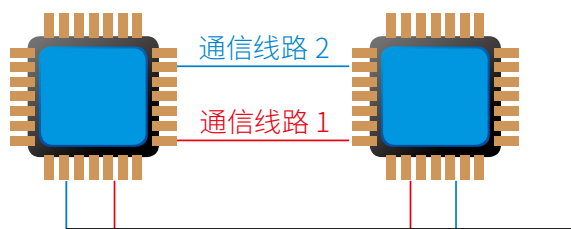


### 全数字互联 实现精确控制

- 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；最大可支持 8 台并机

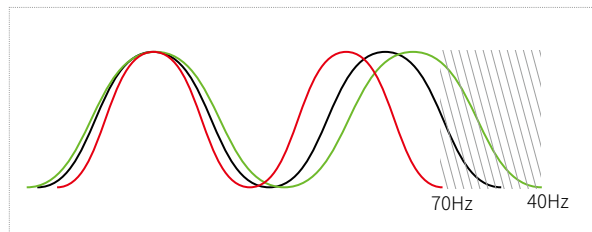
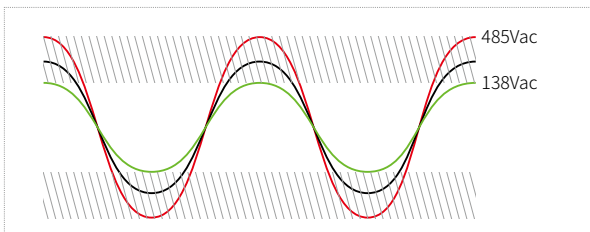
### 全冗余覆盖 可靠性升级

- 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 (L-N:80~280V, L-L:138~485V)，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





## 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; 防误操作设计, 安全升级
- 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, 可以记录故障前后数周期输入、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 字形三色氛围彩灯, 不同颜色指示 UPS 不同工作状态, 生动且直观



## 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

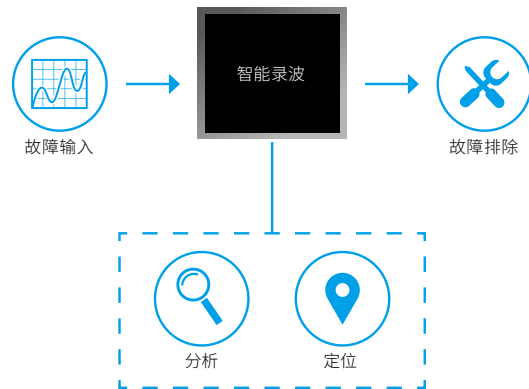


## 贴心设计 变频器功能

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

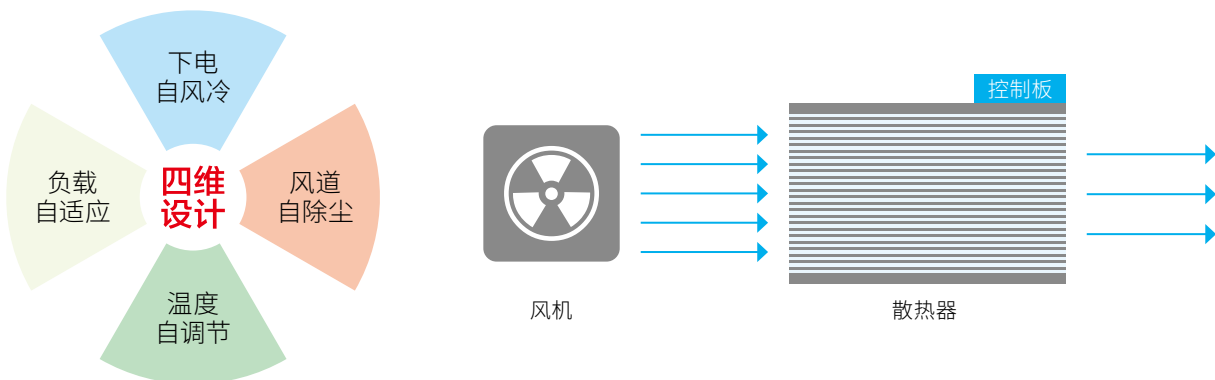
## 独具匠心的智能录波

- 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

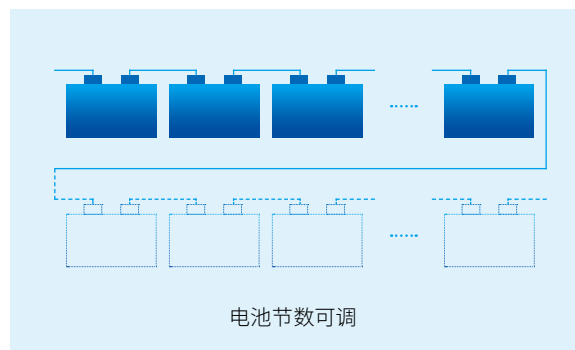
- 负载自适应，多种模式智能调节转速，同时降低整机噪音，为客户营造绿色舒适的工作环境
- 温度自调节，延长风机使用寿命，进一步提高整机效率，降低损耗
- 风道自除尘，独特风道设计，避免重要电路板积尘，解决高密度散热问题，可设置定时清灰除尘，延长器件及设备的使用寿命
- 下电自风冷，下电时强制风冷，快速消耗余电的同时使设备加速冷却，节约电能，一箭双雕





## 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
- 支持电池温度补偿功能、可用于监控电池组温度, 实现电池充放电温度补偿, 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，科华数据高频系列 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。科华数据高频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；科华数据高频系列 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。

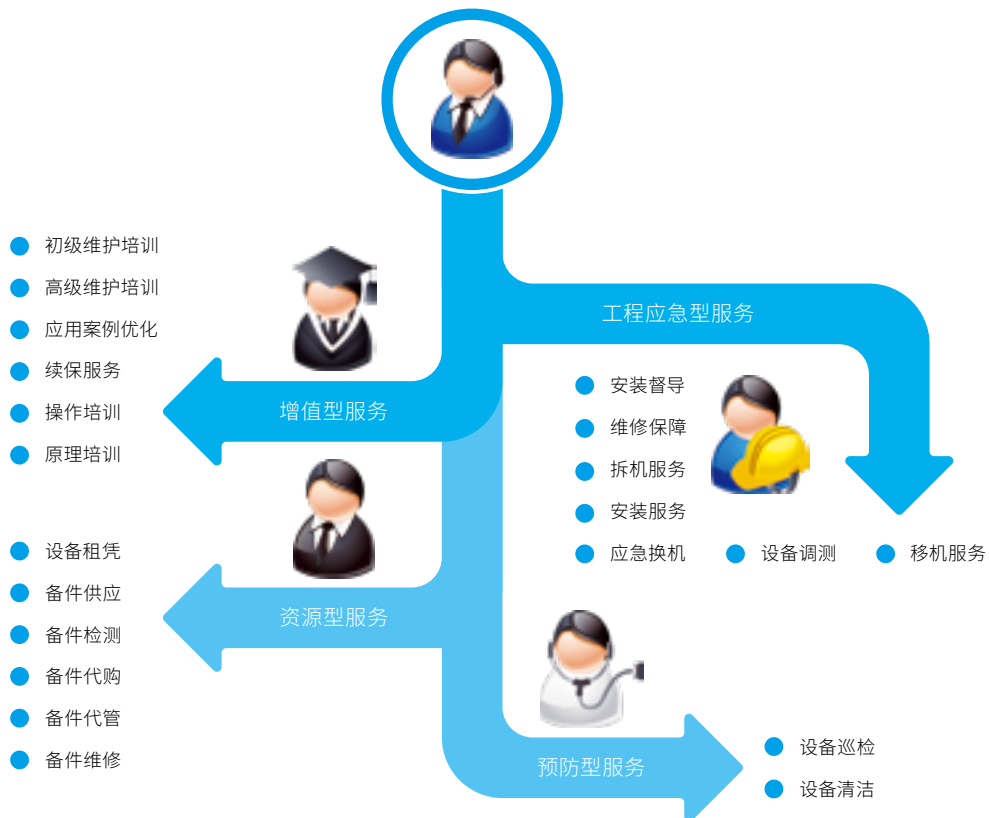
高频系列 UPS，系科华数据自主开发和自主知识产权的创新产品，其高可靠、高精度、高适应能够不间断向各类负载提供纯净电能，为各领域事业安全、稳定、快速发展提供了可靠的电力保障。

- 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, 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		型号	YTR3360	YTR3380	YTR33100	YTR33120	YTR33160	YTR33200
输入特性	输入电压范围 (Vac)	L-N: 80~280, L-L: 138~485						
	输入频率范围 (Hz)	40~70						
	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						
	电池电压 (Vdc)	默认±192(±168~±288可调)	默认±216(±168~±288可调)					
输出特性	输出电压 (Vac)	L-L: 380/400/415±1%						
	输出频率 (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°						
	波形失真度 (THDv)	≤1% (阻性满载)						
	系统效率	高达97%						
	输出功率因数	1.0						
	过载能力	60/80/100/160/200kVA: ≤105%: 长期; 105%<负载≤110%: 60min; 110%<负载≤125%: 10min; 125%<负载≤150%: 1min; >150%: 立即旁路 120kVA: ≤105%: 长期; 105%<负载≤110%: 60min; 110%<负载≤125%: 10min; 负载>125%: 立即旁路						
	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)	136	143	145	147	310	312		

\*本系列产品默认单机, 可选配并机套件升级为并机  
 \*YTR33120配置±14~±18节额定电池电压时, 电池逆变输出功率需降额  
 \*YTR33100、YTR33200配置±14~±15节额定电池电压时, 电池逆变输出功率需降额  
 \*规格指标变动恕不另行通知, 如有疑问请咨询厂家技术人员

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