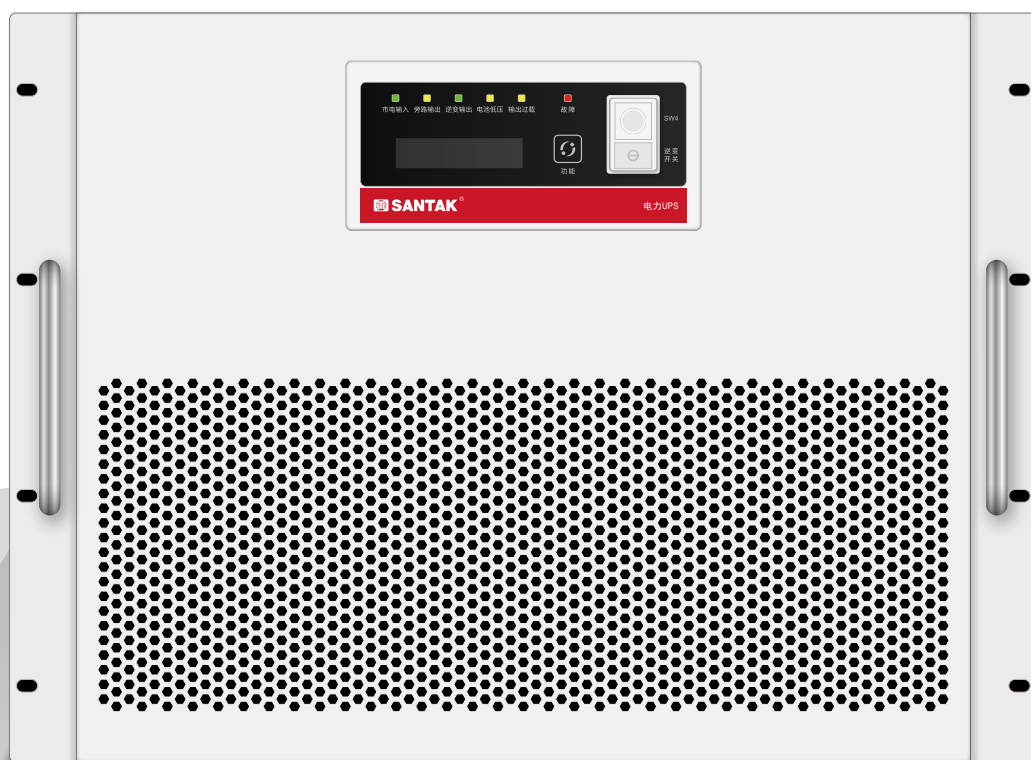




山特SPU系列不间断电源

# 电力专用 UPS

SPU1-20K



# SPU1-20K 电力行业专用 UPS

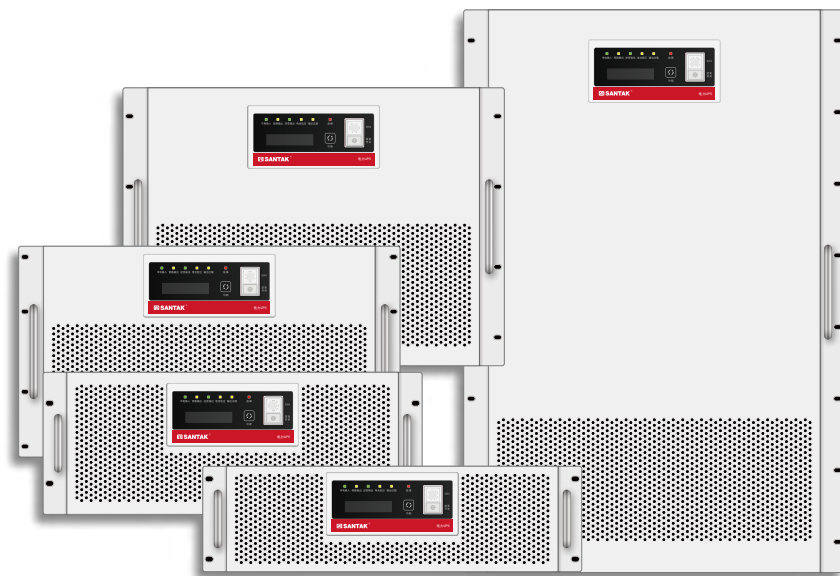
## 产品介绍

SPU系列UPS基于山特三十多年的行业沉淀,秉承为用户的关键负载提供专业级不间断电源保护及有效管理的理念进行开发设计。

### 符合中国电力行业标准

《DL/T5491-2014 电力工程交流不间断电源系统设计技术规程》

《DL/T1074-2019 电力用直流和交流一体化不间断电源》



### 为电力系统的重要负荷提供用电保障

#### 发电厂

- 离散控制系统 (DCS)
- 数字电液控制系统 (DEH)
- 监控系统等

#### 变电站

- 微机监控系统
- 系统调度通信系统等

### 产品应用特点

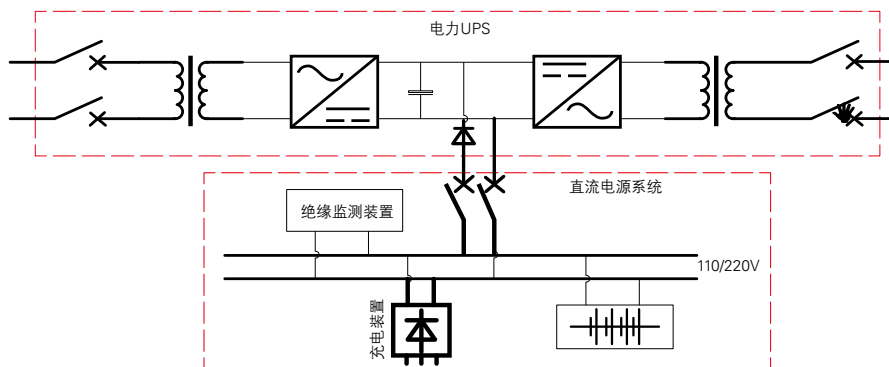
- **适应恶劣的物理环境**  
高粉尘、易腐蚀、宽温、高湿、振动环境
- **适应特殊的电力环境**  
负载冲击大、带有直流母线输入、电网和负载隔离、浪涌环境
- **适应复杂的负载**  
IT载、非线性载、冲击性负载

## 电力UPS的特殊应用

- 电厂和变电站均配有直流电源系统,为节省电池投资和减少运维工作量,UPS的直流电源直接引自直流电源母线,无需为直流源充电,且直流输入侧配置逆止二极管
- 直流输入电压常见220VDC或110VDC
- 常用典型功率段1-20K
- 输入输出须双隔离



# 电力UPS架构图

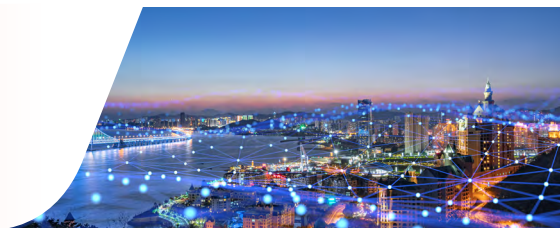


## 典型客户应用



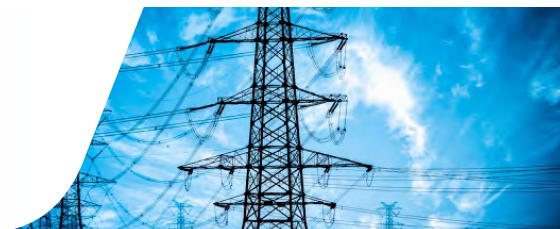
### 发电集团

- 场景：升压站、工业系统
- 容量：3~160kVA
- 方式：电力UPS/一体化电源



### 电网公司

- 场景：变电站
- 容量：3~20kVA
- 方式：电力UPS/一体化电源



### 企业用户

- 场景：户用降压站
- 容量：3~15kVA
- 方式：电力UPS/一体化电源



### 电力系统的重要负荷需要UPS保障

#### 发电厂

- 离散控制系统 (DCS)
- 数字电液控制系统 (DEH)
- 监控系统等

#### 变电站

- 微机监控系统
- 调度通信系统等



## 产品技术参数表

额定容量		1kVA	2kVA	3kVA	5kVA	6kVA	8kVA	10kVA	12kVA	15kVA	20kVA	
直流源 (DC220V)		Y										
直流源 (DC110V)		Y										
输入	交流单相 (1P)	Y (1P2W)									N	
	电压	220V±25%										
	交流三相 (3P)	特规支持				Y (3P4W)						Y (仅支持 DC220V)
	电压	/				380V±25%						
	频率	50Hz/60Hz ±10%										
	直流电压及范围	DC220V (额定) DC180V~DC270V DC110V (额定) DC90~DC135V										
输出	输出电压及精度	AC220±1% (1P2W)										
	频率	50Hz/60Hz ±0.1%										
	波形失真率	<3% (线性负载), <5% (非线性负载)										
	过载能力	<=100% 长期带载										
		100%~120% 10分钟转旁路										
		120%~150%, 60秒转旁路										
		≥150%, 1秒转旁路										
	功率因数	0.8					0.7					
波峰因数	3:1											
效率	≥83%											
保护功能	电池	电池低电压自动关机, 断路器保护										
	过载能力	过载后转旁路, 降低负载后自动恢复										
	短路	限流自动关机, 保险丝及断路器保护										
	故障	故障或内部过热, 自动转旁路并报警										
	电磁抗扰/兼容	DL/T 1074-2019 BG/T 7260.2-2009					EN50091-2 Approved (选配滤波器)					
并机支持		最多3台并机 (选配并机主机)				最多3台并机 (需选配并机组件)						
转换时间	旁路转换时间 (ms)	≤4ms										
	交流和逆变转换	0ms										
显示界面	LCD	中文显示, UPS工作状态, 输入/输出/旁路电压, 输入/输出频率, 电池电压, 负载百分比, 历史记录查询										
	LED	市电、输出、电池、旁路、过载、故障										
告警	市电异常	每4秒鸣叫, 90秒后自动静音										
	电池未接或电量低	每1秒鸣叫, 直到关机										
	过载	连续鸣叫										
	故障	连续鸣叫										
通讯接口		标配RS485接口 (MODBUS协议), 干接点 (标配7组), 选配RS232										
工作环境	工作温度	-10°C~+40°C										
	湿度	0~95%, 无凝露										
	噪音	≤50dB (正面小于1米)										
	海拔 (m)	≤1000 (不降额)										
机械尺寸	高度 U	4U (可以根据客户安装尺寸需求, 支持特规定制3U)			8U			DC220 8U DC110 6U		6U		
	深度 (mm)	455										
	宽度 (mm)	422 (19inch)										
重量 (KG)		35	45	50	90	100	115	160	225	300	450	
变压器内外置		全内置				DC220全内置 DC110 输入外置		DC220 输入外置 DC110 全外置 DC220 支持全内置定制 (16U)		全外置 DC220 支持全内置定制 (16U)		
认证标准		开普测试 (行业标准DL/T 1074-2019)										
质保承诺		1年										
IP 防水防尘		IP20										

## 产品技术参数表

型号	额定容量	描述	默认标准配置		可支持定制配置
			U高	变压器内/外置	
SPU011H	1kVA (1/1)	1KVA,800W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	4U	全内置	3U (全内置)
SPU021H	2kVA (1/1)	2KVA,1600W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	4U	全内置	3U (全内置)
SPU031H	3kVA (1/1)	3KVA,2400W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	4U	全内置	3U (全内置)
SPU051H	5kVA (1/1)	5KVA,4000W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	全内置	/
SPU061H	6kVA (1/1)	6KVA,4800W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	全内置	/
SPU081H	8kVA (1/1)	8KVA,6400W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	16U (全内置)
SPU101H	10kVA (1/1)	10KVA,8000W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	16U (全内置)
SPU121H	12kVA (1/1)	12KVA,9600W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	16U (全内置)
SPU151H	15kVA (1/1)	15KVA,1200W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	16U (全内置)
SPU201H	20kVA (1/1)	20KVA,1600W, 220VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU0531H	5kVA (3/1)	5KVA,4000W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	全内置	/
SPU0631H	6kVA (3/1)	6KVA,4800W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	全内置	/
SPU0831H	8kVA (3/1)	8KVA,6400W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	16U (全内置)
SPU1031H	10kVA (3/1)	10KVA,8000W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	16U (全内置)
SPU1231H	12kVA (3/1)	12KVA,9600W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	16U (全内置)
SPU1531H	15kVA (3/1)	15KVA,1200W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	16U (全内置)
SPU2031H	20kVA (3/1)	20KVA,1600W, 220VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU011L	1kVA (1/1)	1KVA,800W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	4U	全内置	3U (全内置)
SPU021L	2kVA (1/1)	2KVA,1600W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	4U	全内置	3U (全内置)
SPU031L	3kVA (1/1)	3KVA,2400W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	4U	全内置	3U (全内置)
SPU051L	5kVA (1/1)	5KVA,4000W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	/
SPU061L	6kVA (1/1)	6KVA,4800W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	/
SPU081L	8kVA (1/1)	8KVA,6400W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU101L	10kVA (1/1)	10KVA,8000W, 110VDC直流母线, 单进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU0531L	5kVA (3/1)	5KVA,4000W, 110VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	/
SPU0631L	6kVA (3/1)	6KVA,4800W, 110VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	8U	输入外置, 输出内置	/
SPU0831L	8kVA (3/1)	8KVA,6400W, 110VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU1031L	10kVA (3/1)	10KVA,8000W, 110VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU1231L	12kVA (3/1)	12KVA,9600W, 110VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/
SPU1531L	15kVA (3/1)	15KVA,1200W, 110VDC直流母线, 三进单出, 机架式安装, 标配输入输出隔离变压器	6U	输入输出全外置	/

型号编码位数	1	2	3	4	5	6	7	8
型号举例	S	P	U	0	1	1	1	H
说明	STK	Power	UPS	额定容量 1kVA		输入相 1: 1 PH 3: 3 PH	输出相 1: 1 PH 3: 3 PH	直流母线电压 H: 220V; L: 110V

## 山特电子(深圳)有限公司

深圳市宝安72区宝石路8号  
电话: +86 (755) 2757 2666  
传真: +86 (755) 2757 2730  
邮编: 518101

咨询热线: 400-830-3938  
800-830-3938  
网址: [www.santak.com.cn](http://www.santak.com.cn)

## 上海

上海市长宁区临虹路280弄3号  
电话: +86 (21) 5200 0099  
传真: +86 (21) 5200 0300  
邮编: 200335

## 北京

北京市朝阳区建国门外大街8号国际财源中心  
(IFC大厦)9层  
电话: +86 (10) 5925 9200  
传真: +86 (10) 5925 9211  
邮编: 100022

## 广州

广州市天河区花城大道68号环球都会大厦6713  
电话: +86 189 1757 3786  
邮编: 510623

## 成都

成都市锦江区创意产业商务区三色路38号博瑞-  
创意成都写字楼A座1003-1004室  
电话: +86 (28) 8621 1886  
传真: +86 (28) 8621 2009  
邮编: 610063

## 武汉

武汉县华林路202号泛悦中心A座1008室  
电话: +86 (27) 8771 1936  
传真: +86 (27) 8771 1937  
邮编: 430070

## 西安

西安市高新区锦业路86号  
电话: +86 189 2343 8457  
邮编: 710077

## 沈阳

沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2107室  
电话: +86 189 1757 3776  
邮编: 110003



2023.02