

# ME

## 多功能储能变流器

先控捷联电气股份有限公司（股票代码：833426，简称：先控电气）始终致力于功率转换自动控制核心技术在数据中心和新能源领域的应用，持续赋能绿色发展，为数据中心基础设施、新能源汽车充电和绿色储能这三大业务领域提供完整的解决方案。公司专注于能源、电力电子及控制技术，自主研发、智造全系列模块化PCS储能变流器，单模块容量覆盖10-215kW（适配900V、1500V），PCS系统容量单台可高达1250kW。先控电气聚焦储能市场需求，推出多场景应用方案：一体化光储系统、储能集装箱、产储充一体化解决方案等，为全球客户提供可持续性的能源与动力管理系统，共赴零碳出行，以科技推动世界从工业文明向生态文明的转型。

## CONTACT US

- ☎ 400-612-9189
- ✉ scu@scupower.com
- 📍 中国石家庄市高新区湘江道 319 号  
第 14, 15 幢 (050035)
- 🌐 <http://www.scupower.cn> (中文)



# ME

## 多功能储能变流器



先控捷联电气股份有限公司





# EPCS

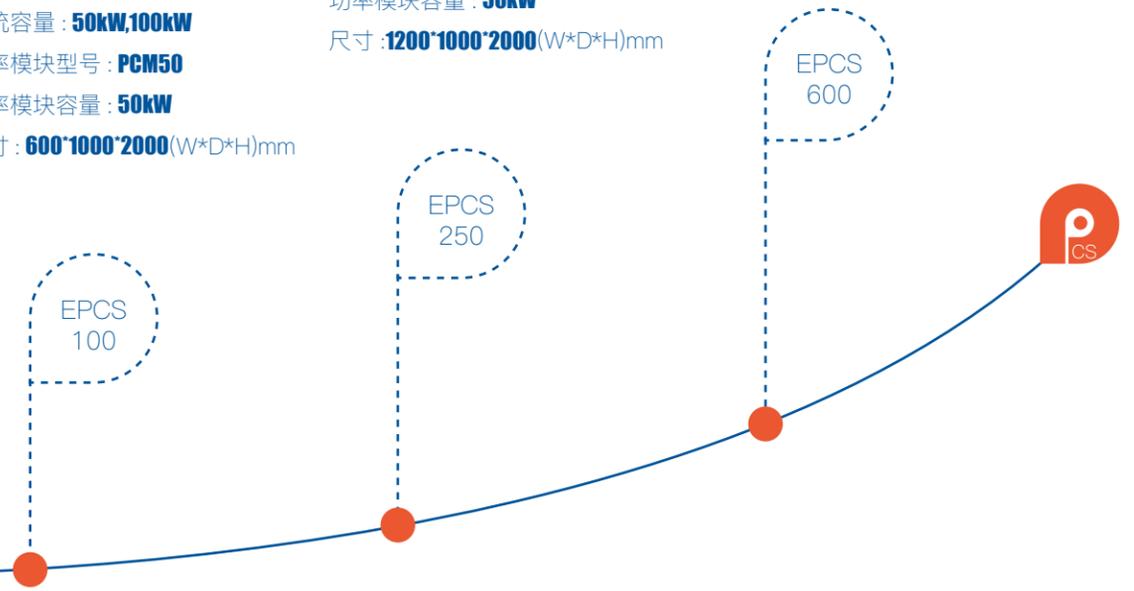
## 高效一体化多功能变流器

多功能双向变流器可实现直流到交流、交流到直流的双向变换，既可以将交流电转化为直流电为蓄电池充电，也可将直流电转化为交流电，为负载供电或回馈给电网。系统采用先进的数字控制技术，优化了控制性能，提高了系统的可靠性。可实现并网放电、并网充电及系统离网运行等模式之间的不间断切换。

型号：**EPCS50,EPCS100**  
系统容量：**50kW,100kW**  
功率模块型号：**PCM50**  
功率模块容量：**50kW**  
尺寸：**600\*1000\*2000**(W\*D\*H)mm

型号：**EPCS150,EPCS200,EPCS250**  
系统容量：**150kW,200kW,250kW**  
功率模块型号：**PCM50**  
功率模块容量：**50kW**  
尺寸：**1200\*1000\*2000**(W\*D\*H)mm

型号：**EPCS300,EPCS400,EPCS500,EPCS600**  
系统容量：**300kW,400kW,500kW,600kW**  
功率模块型号：**PCM100**  
功率模块容量：**100kW**  
尺寸：**1400\*1000\*2000**(W\*D\*H)mm



# FUNC

## 5大功能

电能质量管理

综合能源一体化

削峰填谷

动态增容

不间断供电

## 核心优势

HE XIN YOU SHI

### 多功能化

并网无缝切换，快速响应，保证关键负载持续不间断供电；  
支持新能源接入，节省太阳能逆变器投资；  
直流输入范围宽，支持梯次电池利用，更能适用于实际情况；  
有功无功独立调节，有效提升电能质量；

### 性能强大

模块化设计使配置更加灵活，维护便捷；  
支持电池组串式连接，安全系数更高；  
双向三电平逆变电路设计，转换效率高达98%以上；  
支持多机并联运行，可以扩容至兆瓦功率等级；

### 智能友好

适配多种类型电池，实现不同的充放电策略；  
具备PQ、VF、VSG、SVG等功能，支持离网运行和黑启动；  
可读触摸屏形式，良好的人机交互界面，支持多种语言操作；  
接受电网调度，可采用多种通讯方式。



## 组成

ZU CEHNG

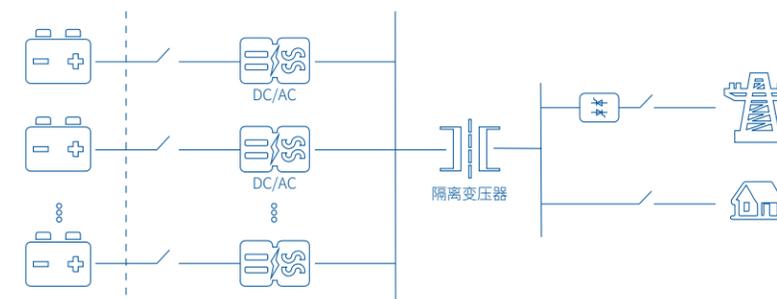
AC/DC模块

STS

监控系统

## 拓扑图

TUO PU TU

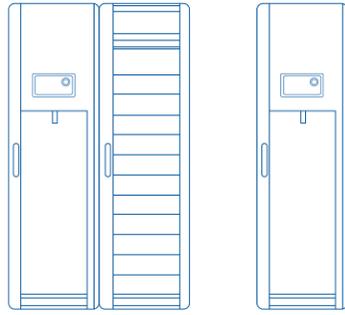


目录

EPCS

模块

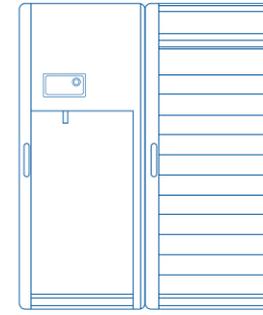
SPCS



# 模块 50K

高效一体化多功能变流器

参数表	EPCS50	EPCS100	EPCS150	EPCS200	EPCS250
<b>直流参数</b>					
电压范围	DC580V ~ DC900V				
直流通道	1	2	3	4	5
单通道最大电流	85A				
<b>交流参数 (并网)</b>					
输出线制	3W+N+PE/3W+PE				
额定功率	50KW	100KW	150KW	200KW	250KW
额定电压	AC 380V/400V				
额定电流	75A	151A	227A	303A	379A
电压范围	-15% ~ +10%				
额定频率	50Hz/60Hz				
频率范围	±2Hz				
功率因数	-0.9~+0.9				
输出电流谐波	≤ 3% (额定功率)				
充放电转换时间	≤100ms				
<b>交流参数 (离网)</b>					
额定功率	50KW	100KW	150KW	200KW	250KW
额定电压	AC 380V/400V				
额定频率	50Hz/60Hz				
输出电压谐波	3% (线性满载)				
不平衡负载能力	100%				
过载能力	105%]: 持续运行; (105%~120%]: 10min; 120%): 1min				
<b>环境</b>					
工作温度	-20°C ~ 55°C (45°C以上降额)				
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝				
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用				
噪音	< 75dB				
<b>其它</b>					
通讯方式	CAN/RS485/LAN				
隔离方式	隔离变压器 (内置)				
防护等级	IP20				
冷却方式	风冷, 智能风扇调速				
最大效率	98%				
尺寸 (W*D*H) mm	600*1000*2000		1200*1000*2000		
重量	300kg	330kg	500kg	530kg	560kg
证书	EN50549/G99/IEC62477-1/EN61000/IEC61727/IEC62116/VDE4105				



# 模块 100K

高效一体化多功能变流器

参数表	EPCS300	EPCS400	EPCS500	EPCS600
<b>直流参数</b>				
电压范围	DC580V ~ DC900V			
直流通道	3	4	5	6
单通道最大电流	170A			
<b>交流参数 (并网)</b>				
输出线制	3W+N+PE/3W+PE			
额定功率	300KW	400KW	500KW	600KW
额定电压	AC 380V/400V			
额定电流	454A	606A	758A	909A
电压范围	-15% ~ +10%			
额定频率	50Hz/60Hz			
频率范围	±2Hz			
功率因数	-0.9~+0.9			
输出电流谐波	≤ 3% (额定功率)			
充放电转换时间	≤100ms			
<b>交流参数 (离网)</b>				
额定功率	300KW	400KW	500KW	600KW
额定电压	AC 380V/400V			
额定频率	50Hz/60Hz			
输出电压谐波	3% (线性满载)			
不平衡负载能力	100%			
过载能力	105%]: 持续运行; (105%~120%]: 10min; 120%): 1min			
<b>环境</b>				
工作温度	-20°C ~ 55°C (45°C以上降额)			
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝			
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用			
噪音	< 75dB			
<b>其它</b>				
通讯方式	CAN/RS485			
隔离方式	隔离变压器 (外置)			
防护等级	IP20			
冷却方式	风冷, 智能风扇调速			
最大效率	98% (不含隔离变压器)			
尺寸 (W*D*H) mm	1400*1000*2000			
重量	600kg	650kg	700kg	750kg
证书	EN50549/G99/IEC62477-1/EN61000/IEC61727/IEC62116/VDE4105			

# PCMZ

## 系列储能变流器模块

### 功能特点

内置并网切换单元，并网0ms无缝切换  
两级拓扑，直流电压可低至160Vdc  
支持与BMS，EMS系统联动

### 可靠安全

具备交流/直流多重告警  
具备交流/直流/通讯/热管理等多种保护  
具备主动安全退出机制

### 应用灵活

兼容三相三线/四线系统  
支持多种电池适配  
直流输入范围宽

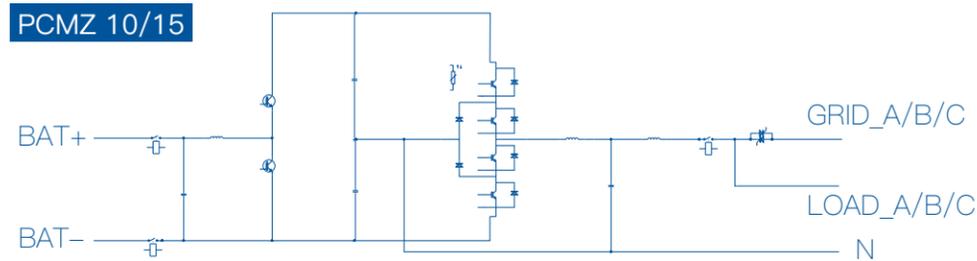
### 场景丰富

基站削峰填谷、小型备电、特种充电场景  
适配大容量低电压电池簇  
锂电池梯次利用

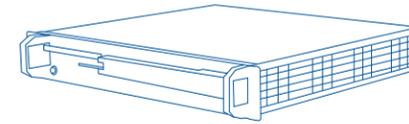
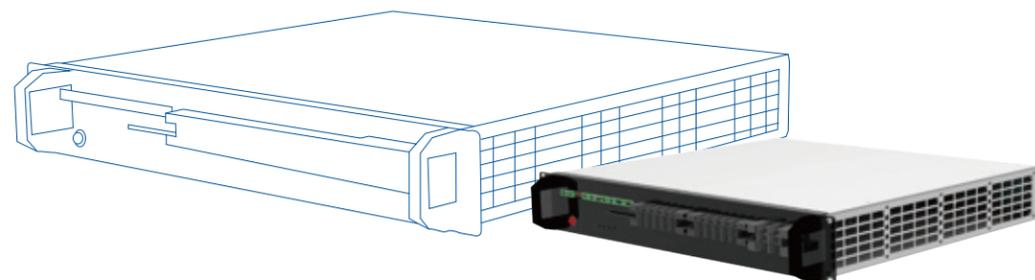
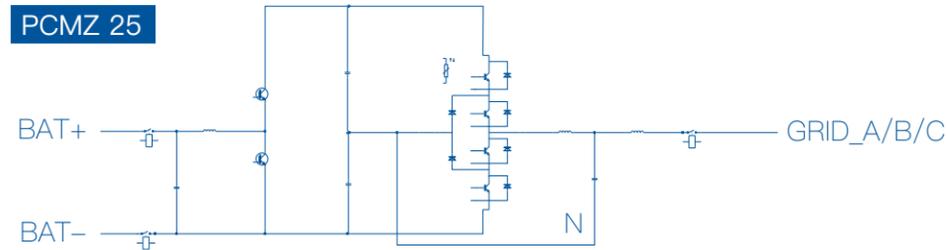
### 拓扑图

TUO PU TU

PCMZ 10/15



PCMZ 25



# PCMZ

## 系列储能变流器

型号等级	PCMZ10	PCMZ15	PCMZ25
<b>直流侧参数</b>			
电压范围	DC160V~DC530V		DC450V~DC800V
最大充电电流	35A	50A	55A
最大放电电流	40A	50A	55A
<b>交流并网参数</b>			
输出线制	3W+N+PE		3W+PE
额定功率	10KW	15KW	25KW
额定电压	AC 380V		
额定电流	15.2A	23A	38A
电压范围	-20% ~ +15%		
额定频率	50Hz		
频率范围	±2Hz		
输出电流谐波	≤ 3% (额定功率)		
<b>交流离网参数</b>			
内置STS	是		否
STS额定功率	20KW	30KW	/
输出线制	3W+N+PE		
额定功率	10KW	15KW	
额定电压	AC 380V		
额定频率	50Hz (±0.2Hz)		
电压精度	1%		
输出电压谐波	3% (线性满载)		
<b>环境参数</b>			
工作温度	-20°C ~ 55°C		
储存温度	-40°C ~ 70°C (无电池)		
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝		
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用		
噪音	< 75dB		
<b>通讯参数</b>			
通讯方式	CAN/RS485		
通讯协议	CAN2.0/ModBus RTU		
调试接口	预留		
IO接口	EPO: 接常闭触点		
	断路器反馈信号: 接常闭触点		
<b>系统参数</b>			
安装方式	机柜式		
隔离方式	非隔离式		
防护等级	IP20 (内部灌胶处理)		
冷却方式	风冷, 智能风扇调速		
最高效率	≥95%		
尺寸 (W*D*H) mm	560*553*88		442*650*85.5
重量	20kg		30kg

# PCM

## 系列储能变流器模块

### 应用灵活

兼容三相三线/四线系统

满足并离网使用场景

可多台模块并机，可组串式连接

### 配套友好

具备并机端口

前进风后出风，支持横装/竖装

支持前接线/后接线

无需辅助供电

### 功能强大

待机状态电池零功耗

具备PQ、VF、VR、VSG等多种工作模式

离网运行时100%不平衡负载能力

支持无功补偿

### 安全稳定

多重防护措施，具有故障自诊断功能

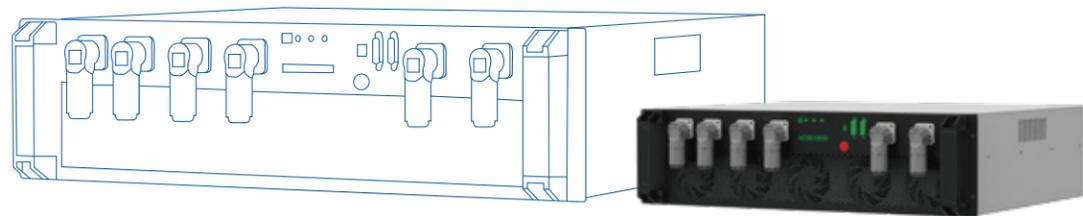
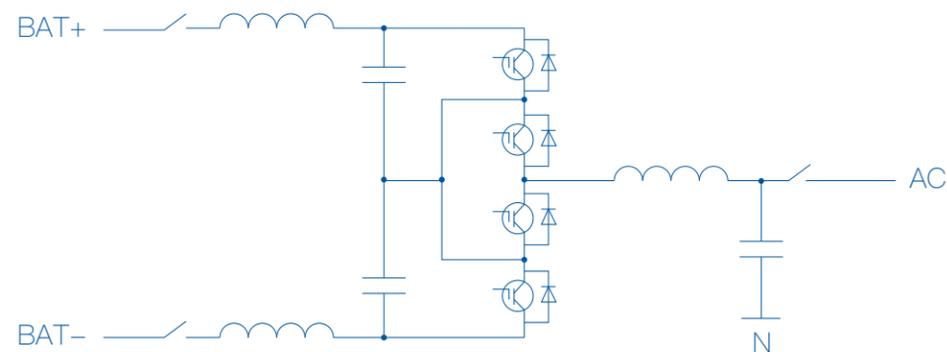
低电池环流、多机并联自动均流

内部控制电源采用交直流双路冗余供电，

确保稳定运行

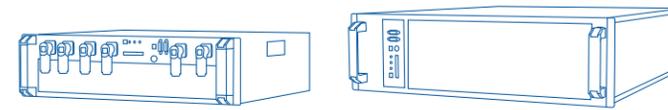
### 拓扑图

TUO PU TU



# PCM

## 系列储能变流器



型号等级	PCM100	PCM125	PCM215	
直流侧参数				
电压范围	3W3L	DC580V~DC900V	DC580V~DC950V	DC1060V~DC1500V
	3W+N	DC650V~DC900V	DC650V~DC950V	
直流最大电流	170A	230A	203A	
交流并网参数				
输出线制	3W+N+PE		3W+PE	
额定功率	100KW	125KW	215KW	
额定电压	AC 400V		AC 690V	
额定电流	151A	181A	180A	
电压范围	-15% ~ +10%			
额定频率	50Hz/60Hz			
频率范围	±2Hz			
功率因数	-0.9~+0.9			
输出电流谐波	≤ 3% (额定功率)			
交流离网参数				
输出线制	3W+N+PE		3W+PE	
额定功率	100KW	125KW	215KW	
额定电压	AC 400V		AC 690V	
额定频率	50Hz/60Hz (±0.2Hz)			
额定电流	151A	181A	180A	
电压精度	1%			
输出电压谐波	3% (线性满载)			
不平衡负载能力	100%			
环境参数				
工作温度	-20°C ~ 55°C (45°C以上降额)			
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝			
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用			
噪音	< 75dB			
系统参数				
通讯方式	CAN/RS485			
通讯协议	CAN2.0/ModBus RTU			
安装方式	机柜式			
隔离方式	非隔离式			
防护等级	IP20 (内部灌胶处理)			
冷却方式	风冷, 智能风扇调速			
最高效率	98%			
尺寸 (W*D*H) mm	560*530*177	642*530*177	742*900*217	
重量	40kg	51.4kg	80kg	

# STSD

## 系列静态开关模块

### 功能特点

内置并离网切换单元，并离网0ms无缝切换

有效保护服务器等信息类重要负载

体积小，功率高

### 应用灵活

标准模块设计，机架式设计

易安装、易维护

智能化运行,支持RS485、CAN等通讯接口

### 可靠安全

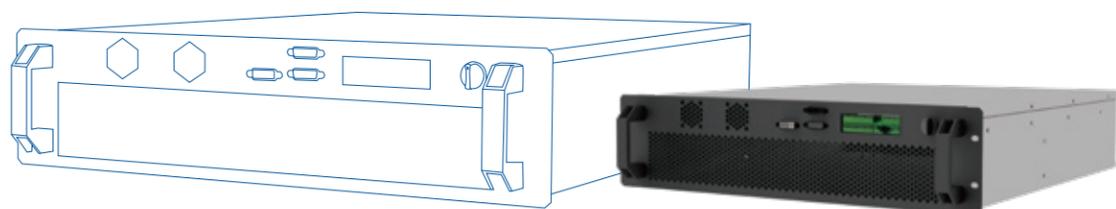
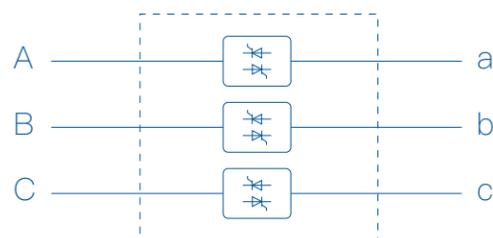
具备良好的散热系统，保证装置的可靠性

与EMS和PCS配合，可实现储能电站自动

运行，无须值守

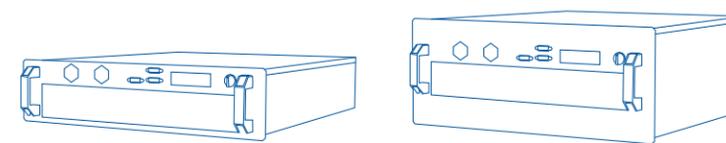
### 拓扑图

TUO PU TU



# STSD

## 系列静态开关



### 静态转换开关

模块化设计，可实现并离网状态 0ms 内快速切换，正常工作状态下，静态开关闭合，市电中断时，静态开关立即断开，系统转为离网供电，由电池放电供负载使用。

静态转换开关采用可控硅控制，具备动作快、寿命长、可靠性强的特点。

型号等级	STSD150	STSD300	STSD600
<b>性能参数</b>			
额定功率	150KW	300KW	600KW
额定电流	227A	454A	909A
额定电压	AC 380/400V		
电压范围	-20% ~ +15%		
过载能力	110%		
额定频率	50Hz/60Hz		
频率范围	±5Hz		
切换时间	0ms		
输出线制	3W+PE		
<b>环境参数</b>			
储存温度	-40°C~70°C (无电池)		
工作温度	-20°C~ 55°C (45°C以上降额)		
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝		
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用		
噪音	< 75dB		
<b>系统参数</b>			
通讯方式	CAN/RS485		
安装方式	模块机架式		
最高效率	99.9%		
防护等级	IP20		
冷却方式	风冷，智能风扇调速		
尺寸 (W*D*H) mm	530*608.5*132	530*608.5*220	530*608.5*220
重量	25kg	35kg	50kg

# M<sub>P</sub>PPT

## 系列光伏模块

### 功能特点

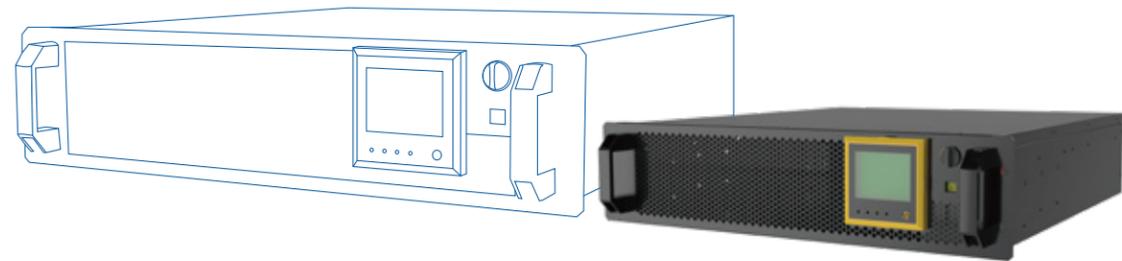
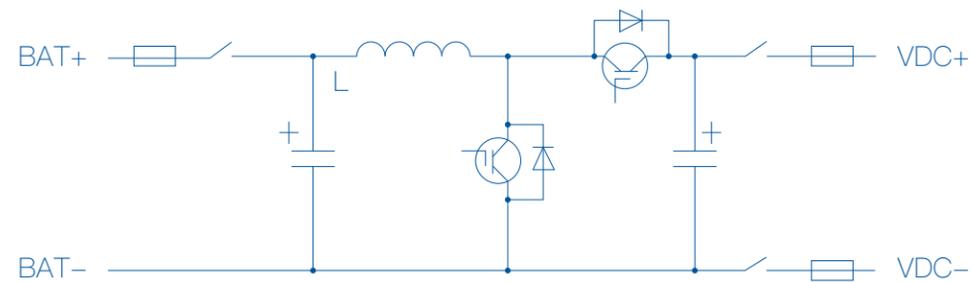
支持光伏MPPT和电池充放电多场景应用  
采用交错并联技术,降低电池纹波电流提升电池寿命  
能量效率更高, 光伏系统稳定性更高

### 应用灵活

标准3U模块设计,机架式设计  
易安装、易维护、扩容方便  
光伏无缝接入, 完全替代光伏逆变器, 使ESS系统设计简单灵活

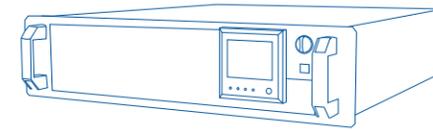
## 拓扑图

TUO PU TU



# MPPT

## 光伏模块



### 光伏模块

光伏模块的作用是将光伏板发出的电能滤波、升压供双向DC/AC变流器使用或向锂电池储能。  
DC-DC变换器的低压端接光伏板、高压端接锂电池。  
模块内含光伏控制器, 利用最大功率点跟踪技术从光伏阵列中提取最大功率, 保证太阳能利用率最大化。

型号等级	PDMD50
<b>电气参数</b>	
额定功率	50KW
单通道最大电流	135A
输出电压范围	DC650V~DC900V
输入电压范围	DC270V~DC700V
并联运行数量	1~3
稳压精度	<1%
输出纹波	<0.5%
过载能力	105%负载, 长期运行
<b>环境参数</b>	
储存温度	-40°C~70°C (无电池)
工作温度	-20°C~ 55°C (45°C以上降额)
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用
噪音	< 75dB
<b>系统参数</b>	
通讯方式	CAN/RS485
隔离方式	非隔离型
最高效率	98.2%
防护等级	IP20
冷却方式	风冷, 智能风扇调速
尺寸 (W*D*H) mm	530*608.5*132
重量	30kg

# SCU

GREEN ENERGY STORAGE



## SPCS

### 光储一体机——光伏系统无缝接入

光储一体机内含光伏控制模块和DC/AC双向变流器。光伏模块可将光伏板发出的电能滤波、升压供双向DC/AC变流器使用或向锂电池储能。模块内含光伏控制器，利用最大功率点跟踪技术从光伏阵列中提取最大功率，保证太阳能利用率最大化。DC/AC双向变流器可实现直流到交流、交流到直流的双向变换，既可以将交流电转化为直流电为蓄电池充电，也可将电池、光伏的直流电转化为交流电，为负载供电或回馈给电网。光储一体化设计，模块化结构，整体配置更简洁，易安装维护，易扩容。



型号：**SPCS50**  
MPPT：**50kW**  
PCS：**50kW**  
尺寸：**600\*1000\*2000**(W\*D\*H)mm



型号：**SPCS100**  
MPPT：**100kW**  
PCS：**100kW**  
尺寸：**1200\*1000\*2000**(W\*D\*H)mm



型号：**SPCS150**  
MPPT：**150kW**  
PCS：**150kW**  
尺寸：**1200\*1000\*2000**(W\*D\*H)mm



# FUNC

## 7大功能

多能互补 风光消纳

综合能源一体化

削峰填谷

不间断供电

动态扩容

需求侧响应

光储微网

## 核心优势

HE XIN YOU SHI

### 多功能化

并网无缝切换，快速响应，保证关键负载持续不间断供电；  
支持新能源接入，节省太阳能逆变器投资；  
直流输入范围宽，支持梯次电池利用，更能适用于实际情况；  
有功无功独立调节，有效提升电能质量；

### 性能强大

模块化设计使配置更加灵活，维护便捷；  
支持电池组串式连接，安全系数更高；  
双向三电平逆变电路设计，转换效率高达98%以上；  
支持多机并联运行，可以扩容至兆瓦功率等级；

### 智能友好

适配多种类型电池，实现不同的充放电策略；  
具备PQ、VF、VSG、SVG等功能，支持离网运行和黑启动；  
可读触摸屏形式，良好的人机交互界面，支持多种语言操作；  
接受电网调度，可采用多种通讯方式。

## 组成

ZU CEHNG

AC/DC模块

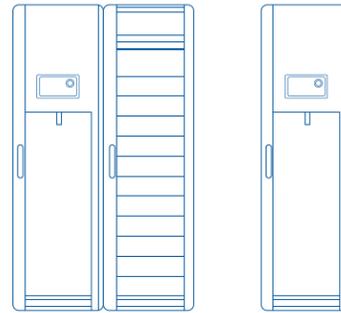
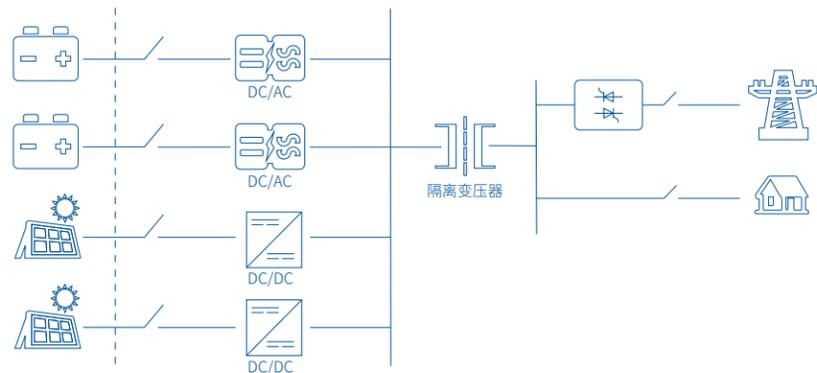
STS

监控系统

PDMD模块

## 拓扑图

TUO PU TU



# 50—150K

## 光储一体机光伏系统

参数表	SPCS50	SPCS100	SPCS150
光伏参数			
MPPT 电压范围	DC200V ~ DC700V		
MPPT 满功率电压范围	DC370V ~ DC700V		
MPPT 路数	1	2	3
单通道最大电流	135A		
电池参数			
电压范围	D580V ~ DC900V		
最大充放电电流	85A	170A	225A
交流并网参数			
输出线制	3W+N+PE/3W+PE		
额定功率	50KW	100KW	150KW
额定电压	AC 380V/400V		
额定电流	75A	151A	227A
电压范围	-15% ~ +10%		
额定频率	50Hz/60Hz		
频率范围	±2Hz		
功率因数	-0.9~+0.9		
输出电流谐波	≤ 3% (额定功率)		
交流离网参数			
额定功率	50KW	100KW	150KW
额定电压	AC 380V/400V		
额定频率	50Hz/60Hz		
输出电压谐波	3% (线性满载)		
不平衡负载能力	100%		
过载能力	105%]: 持续运行; (105%~120%]: 10min; 120%): 1min		
环境			
工作温度	-20°C ~ 55°C (45°C以上降额)		
相对湿度	0% RH ~ 95% RH, 无冷凝		
工作海拔	2000m; 2000m ~ 4000m 降额使用		
噪音	< 75dB		
其它			
通讯方式	CAN/RS485/LAN		
隔离方式	隔离变压器 (内置)		
功能	自发自用		
防护等级	IP20		
冷却方式	风冷, 智能风扇调速		
尺寸 (W*D*H) mm	600*1000*2000	1200*1000*2000	1200*1000*2000
重量	550kg	750kg	850kg

目录

EPCS

模块

SPCS