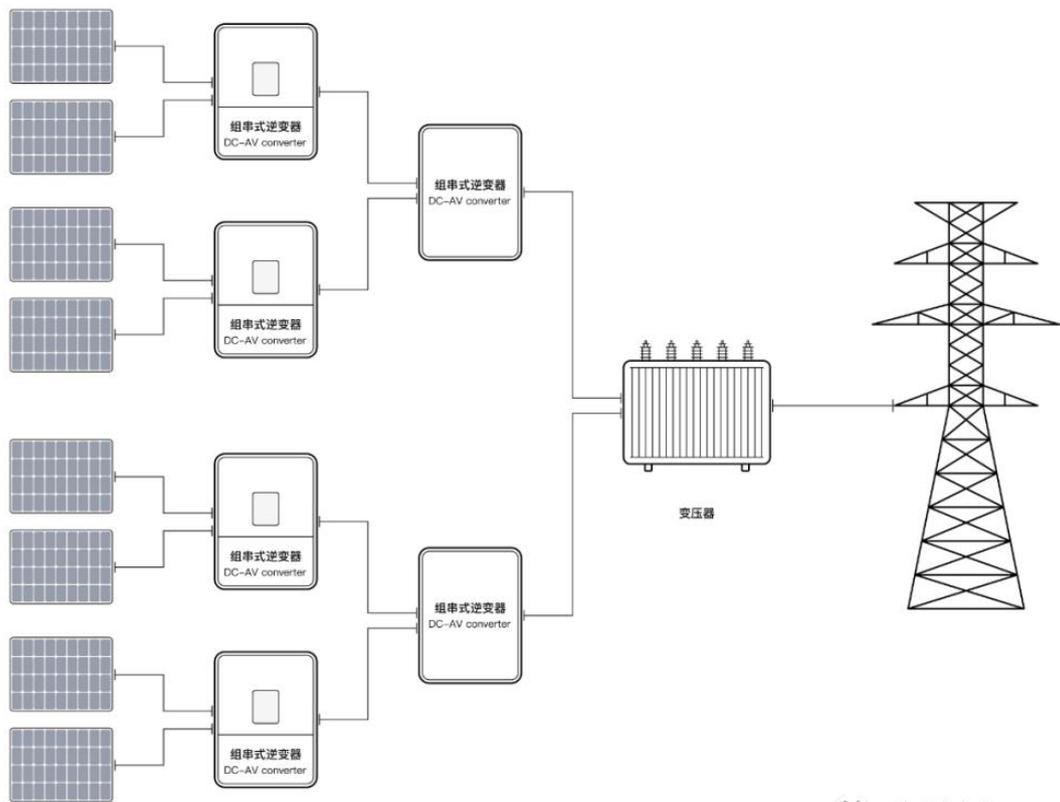


## 【解决方案】光伏逆变器转换效率测试方案

光伏逆变器（PV inverter 或 solar inverter）是可以将光伏（PV）太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电（AC）的逆变器，可以反馈回商用输电系统，或是供离网的电网使用。光伏逆变器是光伏阵列系统中重要的系统平衡（BOS）之一，可以配合一般交流供电的设备使用。

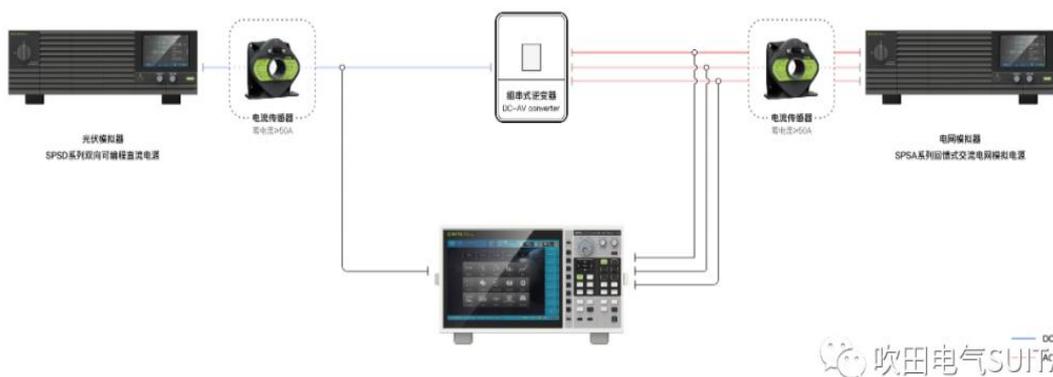


光伏逆变器的转换率是指逆变器将太阳能面板发出的电转换成符合电网标准电力的效率。在光伏发电系统中，逆变器发挥着将太阳能面板发出的直流电转换成交流电，并将这些交流电输送至电力公司电网的作用，逆变器的转换效率高，供自家使用及出售的电力就可增加。



吹田电气SUITA

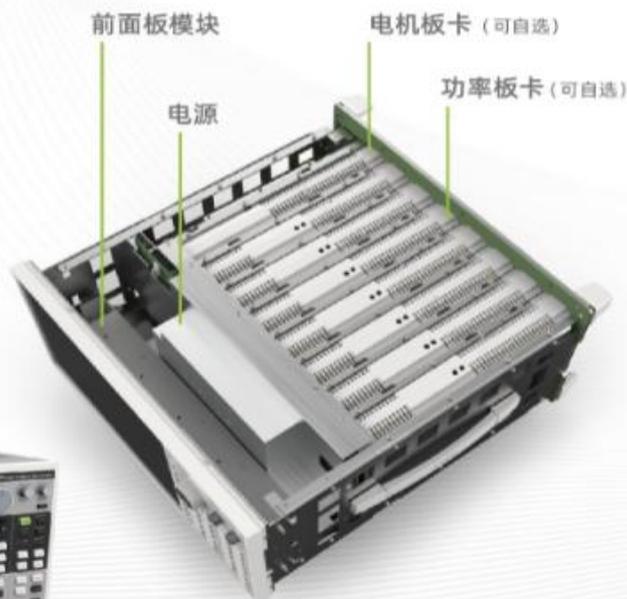
光伏逆变器都有一定的损耗，为了给客户产生更大的效益，国家标准以及企业标准都给出了一个整机转换效率的限值，这样才能规范逆变器市场并保证客户的最大利益。这个限值的给出并不是盲目的，而是经过精密的计算以及大量的测试而得出的一个数值。对于有变压器的逆变器转换效率不得低于 94%，无变压器型逆变器的转换效率不得低于 96%。而企业为了赢得市场竞争，必须提高自己产品的转换效率。



吹田电气 SPAW7000 功率分析仪可搭载 SCTX/H 系列电流传感器，当测试电流小于 50A 时，可以直接接入测量，当测试电流大于等于 50A 时，可接入吹田电气电流传感器，无需额外供电便可以方便地得出光伏测试系统的开路电压  $V_o$ 、短路电流  $I_s$ 、最大输出功率  $P_m$ 、最大输出功率下的电压  $V_{pm}$ 、最大输出功率下电流  $I_{pm}$ 、逆变器转换效率等参数，并可以记录的实时数据进行分析。

## 功率分析记录仪 SPAW7000

高精度、高稳定性的  
多功能的数字功率分析仪  
全球首台、高精度  
功率分析和记录储存  
为一体的超强功能仪器！



将高精度功率分析仪接入到逆变器直流侧与交流侧，从早到晚每隔 50ms(每秒采集 20 次)采集逆变器全功率期间直流侧输入电压、输入电流及交流侧输出电压和输电电流，分别计算各采集时间点(每分钟)输出功率和输出效率，为直观展现逆变器效率，可将不同负载情况下转换效率拟合得到输出效率分布趋势图，同时可根据不同负载率工况的转换效率计算出逆变器平均加权总效率。在需要进行大电流测量时配合上电流传感器能够实现多种电流等级的精确测量。

### 常见逆变器测试场景

- 逆变器转换效率测试
- 定期检测维护
- 准确定位故障
- 低压穿越
- 一次侧电压和电流测量
- 二次侧电压和电流测量



从测试项目立项开始  
陪伴客户  
co-operate from the very beginning  
of your electronic testing project

Applications  
方案提供商

Software Customize  
软件定制

Instrument Products  
仪器产品

After Sale Service  
永续服务

零式·未来科技

咨询热线-仪器帮帮  
400-852-1788