



PA6000H 高精度功率分析仪

赋能绿色能源：从发电到用电的全链路效能评估



0.01%
功率精度

1500V
高压测试

7通道
卡槽数量

1ms
数据更新率

行业应用



光伏风电



储能



充电桩

产品特点



IEC谐波测试



高精度效率计算



VRT电压穿越测试



储能标准测试



多机同步

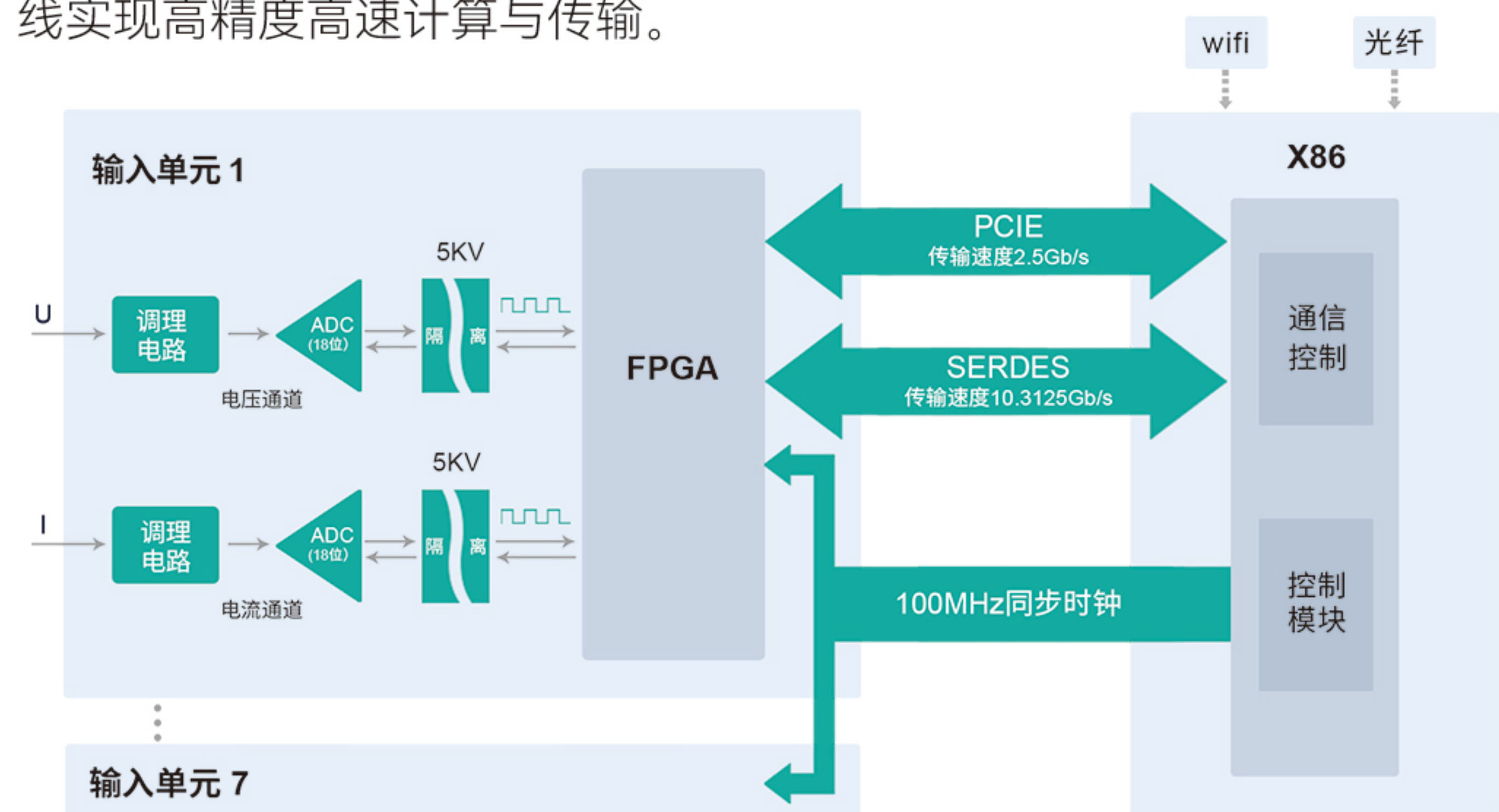
产品型号

产品型号	PA6000H 高精度功率分析仪				
基本参数	基本功率精度	0.01%	软件功能	数据更新率	1ms~20s 自定义
	测量带宽	DC, 0.1Hz~2MHz		双 PLL 源	支持
	采样频率	2MS/s		谐波次数	500 次
板卡规格	功率板卡规格	1500V/5A、1500V/50A	其他参数	VRT 电压穿越	支持
	电机板卡规格	扭矩、转速（模拟 / 脉冲）		显示器	12.1 英寸触摸屏
	功率板卡卡槽	7 通道混合插槽		硬盘存储	240G 固态硬盘
	电机板卡插槽			通讯接口（标配）	GPIB、LAN、RS-232、USB Device

产品特征

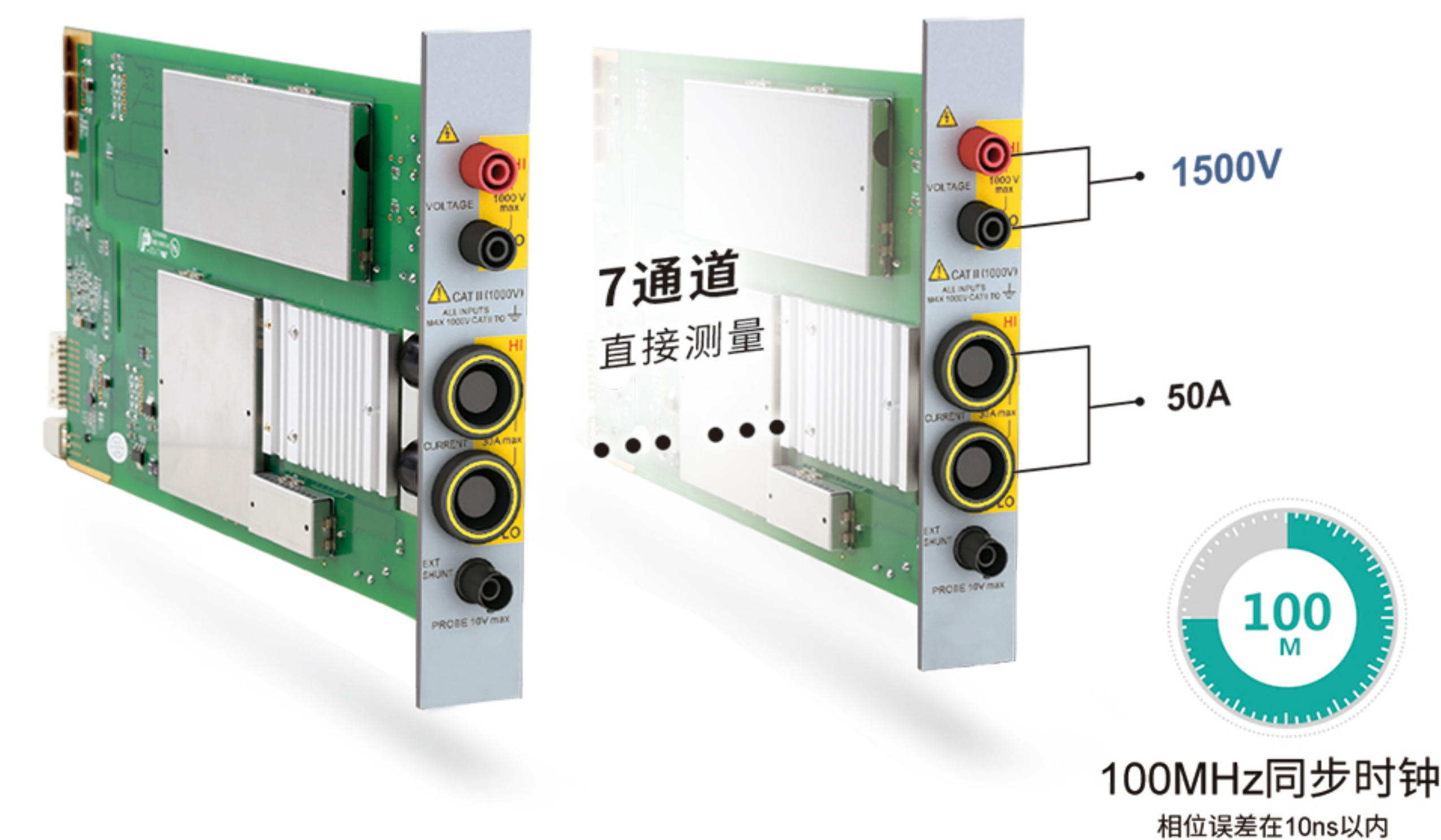
0.01%认证级功率测量精度

18位ADC配合0.01%测量精度，搭配大规模FPGA阵列架构与高速PCIE总线实现高精度高速计算与传输。



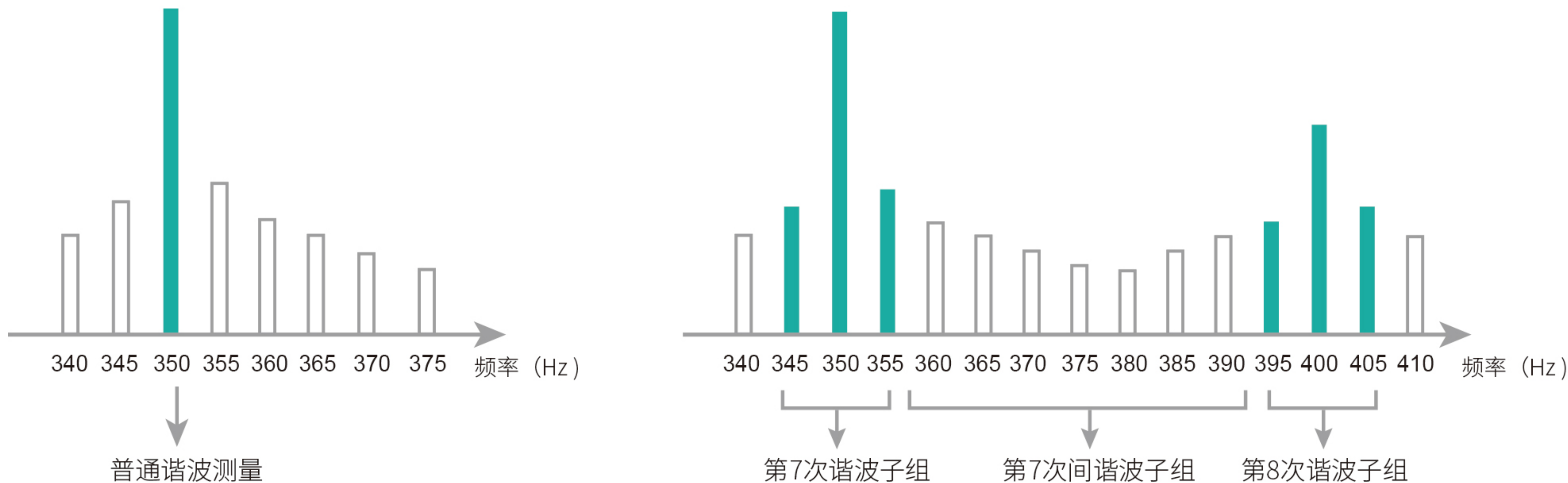
1500V/50A*7通道直接测量

符合光伏逆变器等大功率设备多通道同步测试的需求，同时支持128台机器并网测试。



IEC谐波测试

根据标准中的谐波限值标准，分析测量对象的谐波含量是否超标，高达500次的分析次数为逆变器、充电桩等设备提供精准的谐波测试数据。

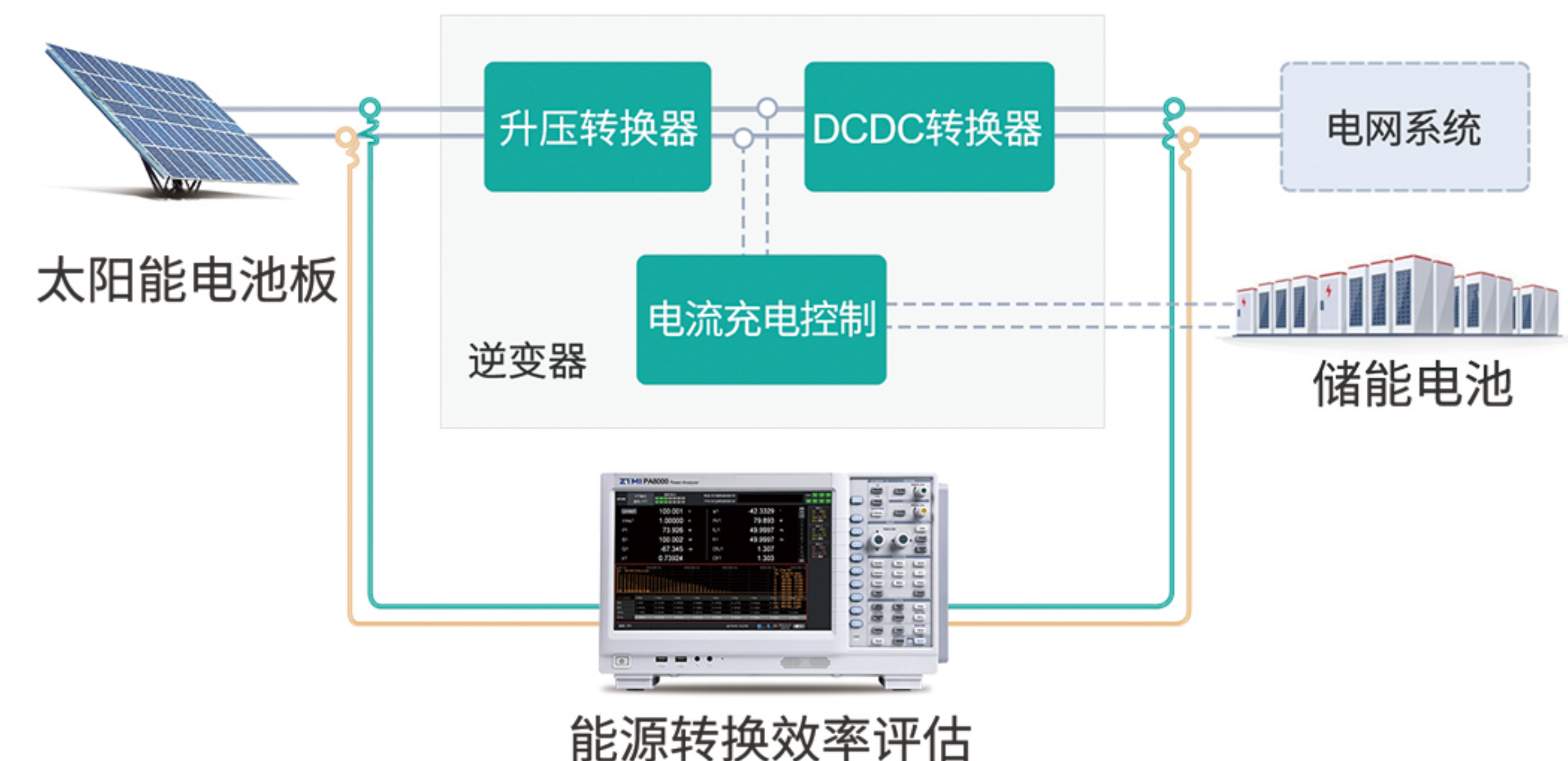


光伏风电行业

PA6000H功率分析仪配备7通道功率卡槽，不仅能满足光伏逆变器、风力变流器的高精度功率、谐波、效率测试，还能满足光伏行业特有的1500V高压直流测试。除此之外，PA6000H面向光伏风电行业推出的VRT电压穿越测试软件可以帮助工程师快速完成高/低电压穿越测试。

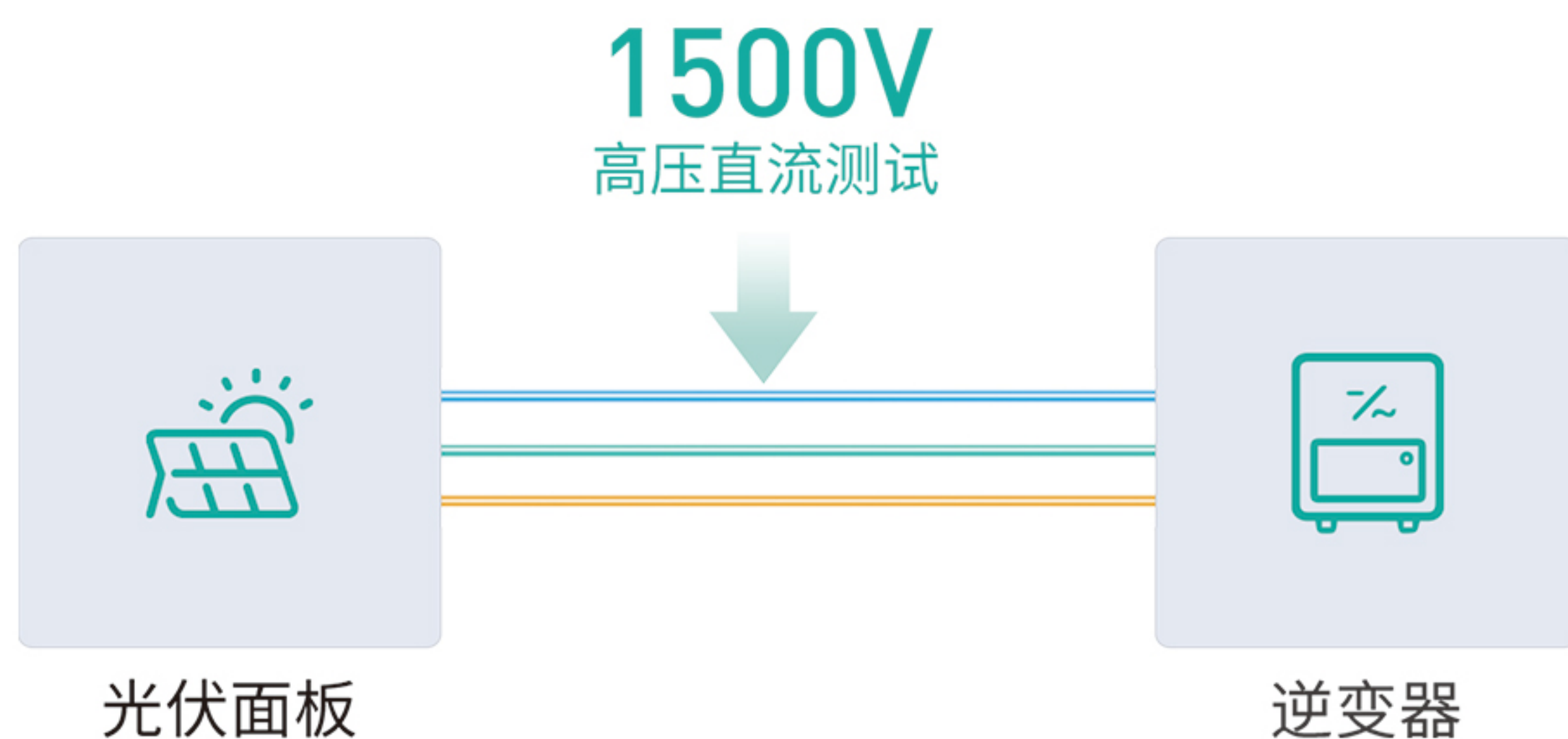
整机效率测试

光伏逆变器、风力变流器的工作效率直接反映了其能量转换的能力，是其核心指标。PA6000H采用全新18位ADC配合0.01%测量精度，100MHz同步时钟将7通道相位误差控制在10ns以内，为整机效率测试提供可靠支持。



1500V 高压直流测试

随着光伏系统电压不断提升，1500V成为主流光伏逆变器工作电压，PA6000H在不需要任何外置分压电阻可直接测1500V高压信号。



光伏与风电行业低电压穿越（LVRT）测试

致远仪器专为光伏与风电行业量身定制了专业的测试解决方案。我们在软件中新增了针对光伏行业的低电压穿越测试功能，并独家推出了风电行业的低电压穿越测试模块，助力风电用户自主完成风电换流器的低电压穿越测试，提升检测效率与可靠性。

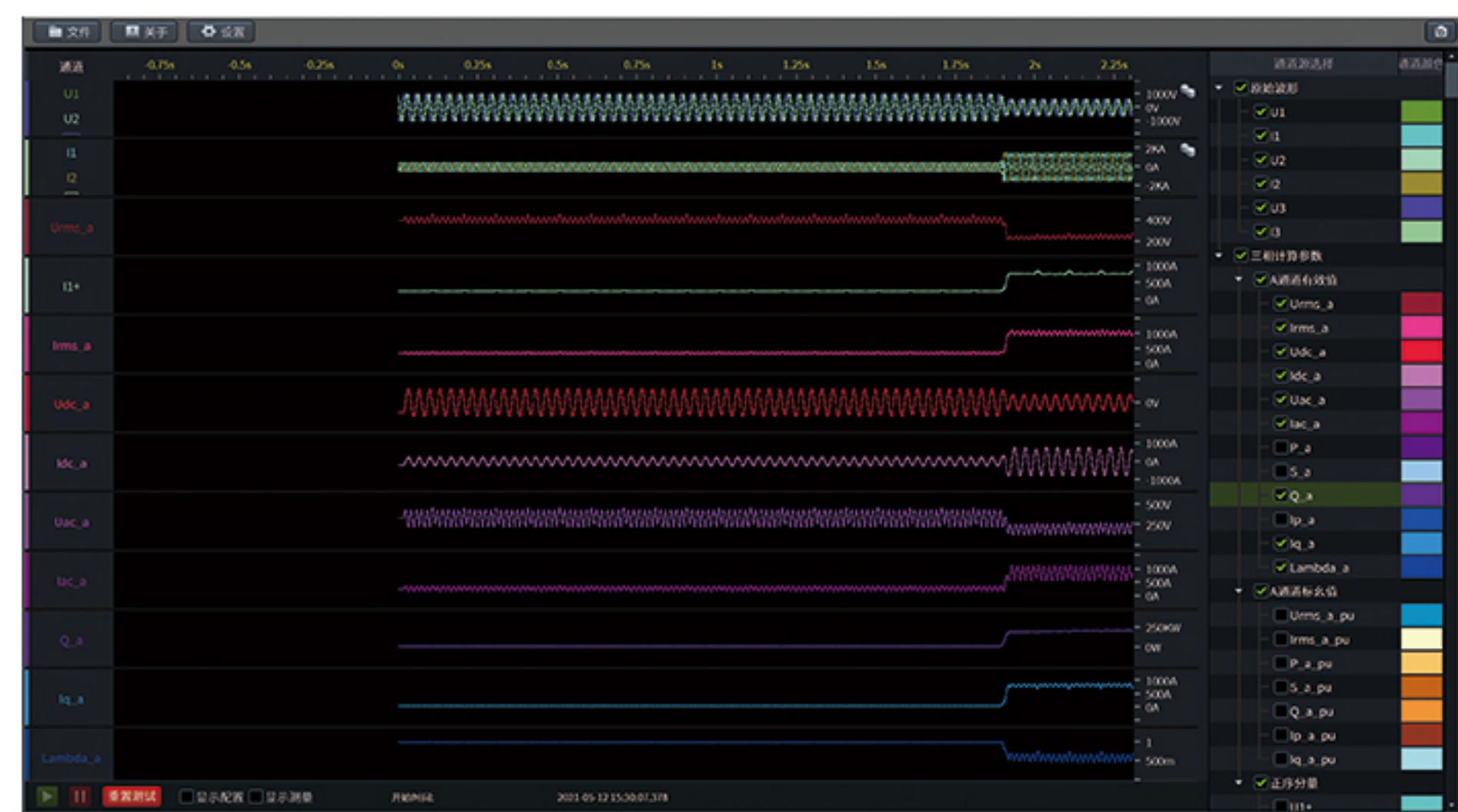
- ① 光伏行业低电压穿越测试标准—GB/T 19964-2012;
- ② 风电行业低电压穿越测试标准—GB/T 19963-2011;
- ③ 最新风电行业低电压穿越测试标准，以IEC61000-4-7谐波算法为前提。

VRT电压穿越测试软件

数据采集件

VRT软件可模拟低压穿越异常，提供连接PA功率分析仪采集电压数据，通过监控电压数据变化异常，直观定位问题。

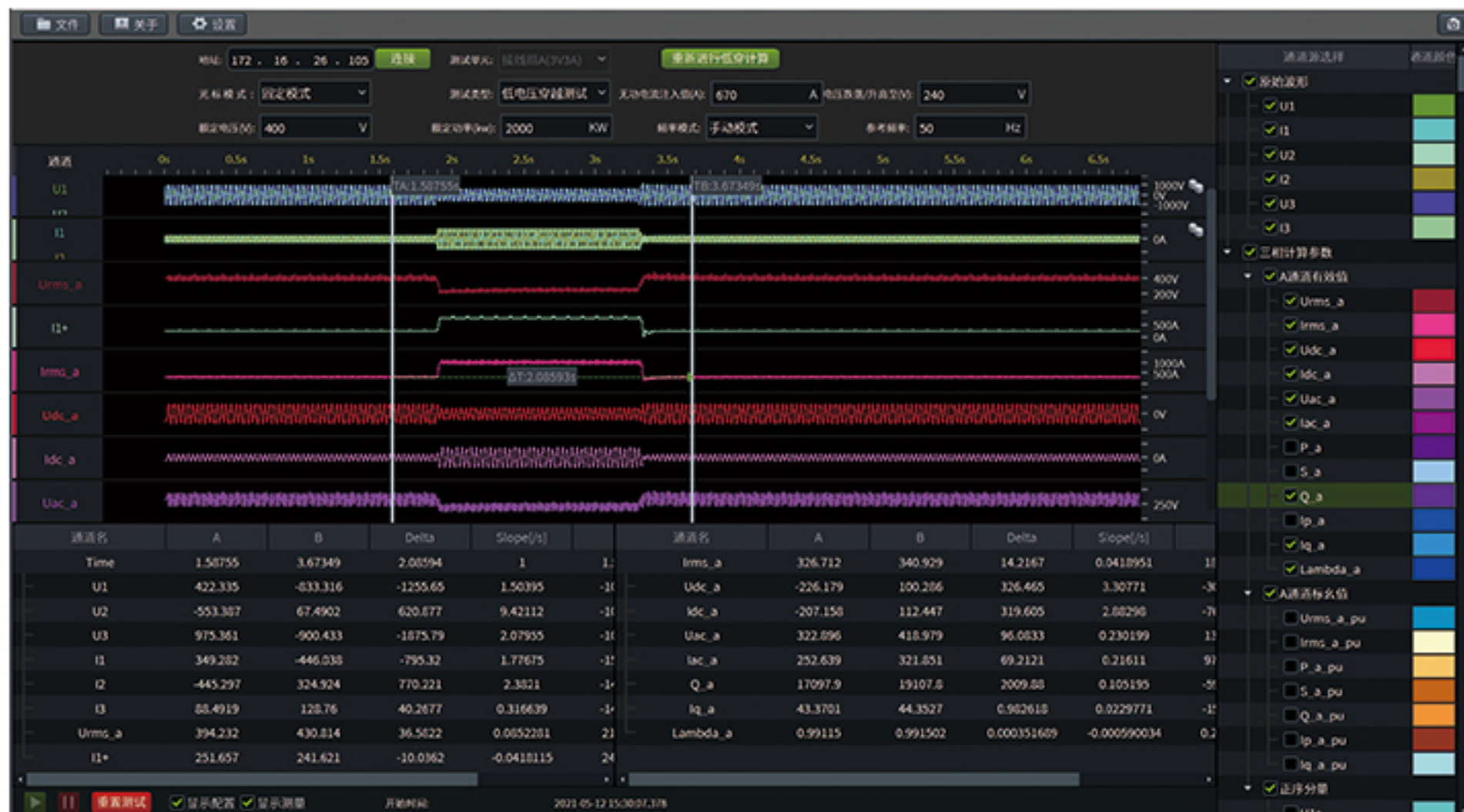
- 波形实时滚动记录；
- 3000s长时间波形记录。



数据分析

VRT内置丰富测量功能，搭配灵活的光标功能可以快速进行波形数据的二次分析。

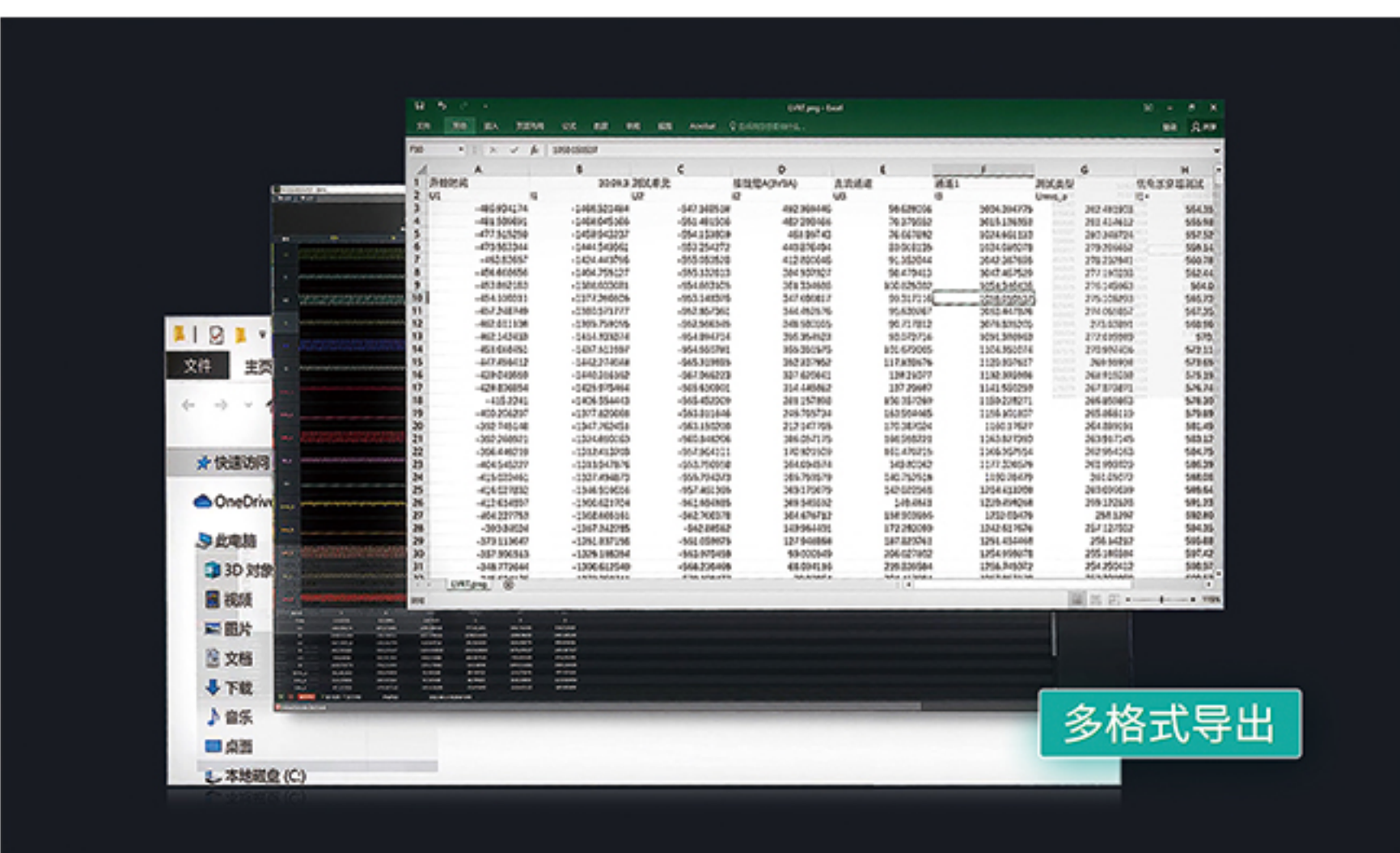
- 200 余项波形测试项选；
- 灵活光标调用；
- 丰富测量功能；
- 任意波形拖拽合并。



数据存储

VRT支持多种标准格式导出，为用户提供测试测量数据。

- 工程文件：配置和测量数据保存为工程文件；
- 数据文件：自由导出光标区间波形数据到CSV文件；
- 屏幕截图：截取完整视图界面。

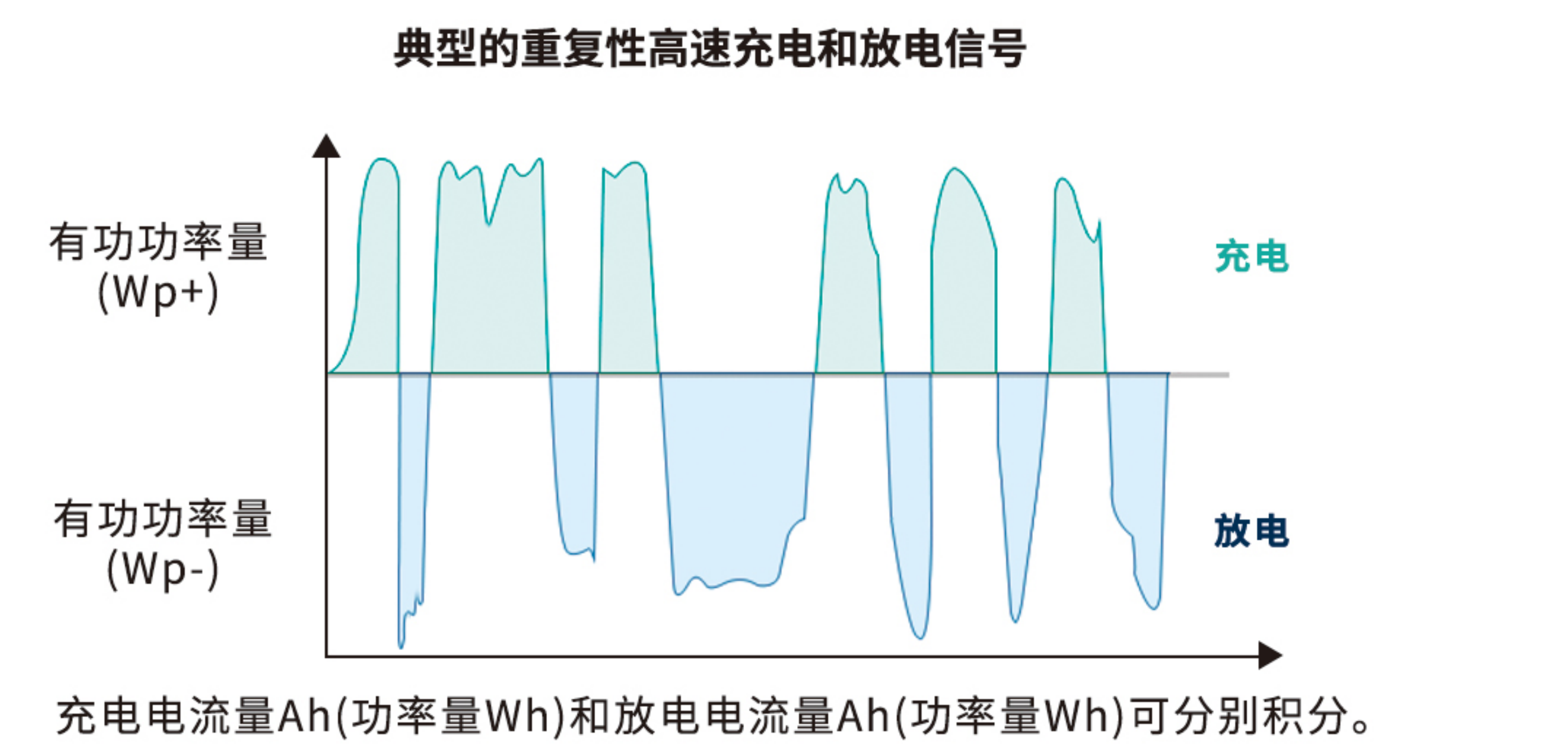


储能行业

PA6000H 功率分析仪针对储能逆变器最新国标中的谐波检测要求开发自动化测试插件，可实现谐波、间谐波的快速标准化测试。此外，PA6000H 配备的积分功能充分满足储能行业的电池充放电测试、GB_T34133 储能逆变器检测标准。

充放电过程记录—积分运算

18位ADC配合0.01%测量精度，搭配大规模FPGA架构与高速PCIE总线实现高精度高速计算与传输。



充放电数据存储—240G固态硬盘

符合光伏逆变器等设备大功率、多通道同步的测试需求，同时支持128台机器并机测试。



充电桩行业

充电桩效率测试

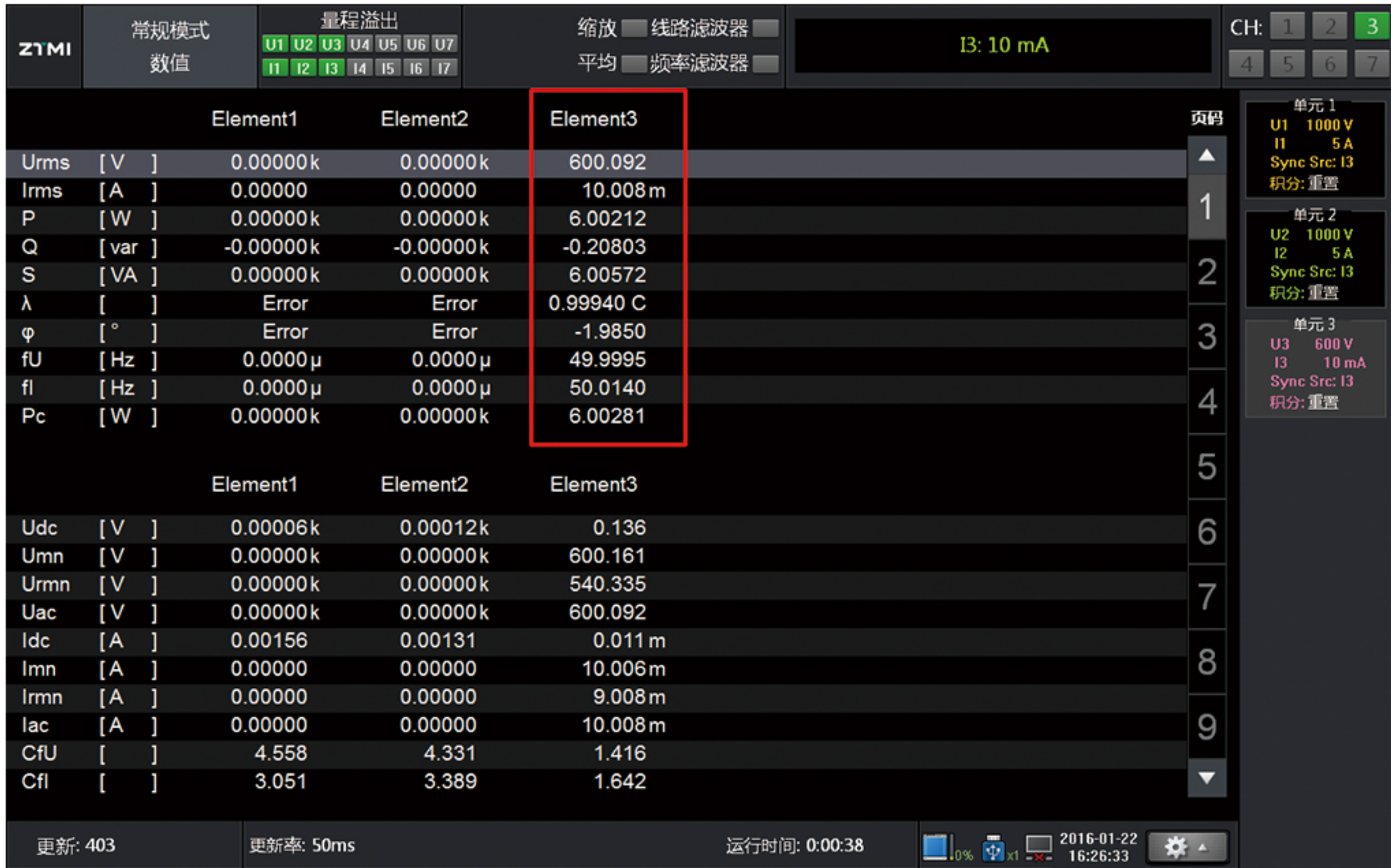
充电桩行业目前主要细分为直流桩与交流桩，交流充电桩体积较小，只提供电力输出。直流充电桩输出的电压和电流可调范围大，因此可以实现电动汽车快速充电。

PA6000H提供7个功率输入板卡，支持输入与输出同步测量，且所有输入模块具有相同的100MHz同步时钟，保证功率、效率的精准度。



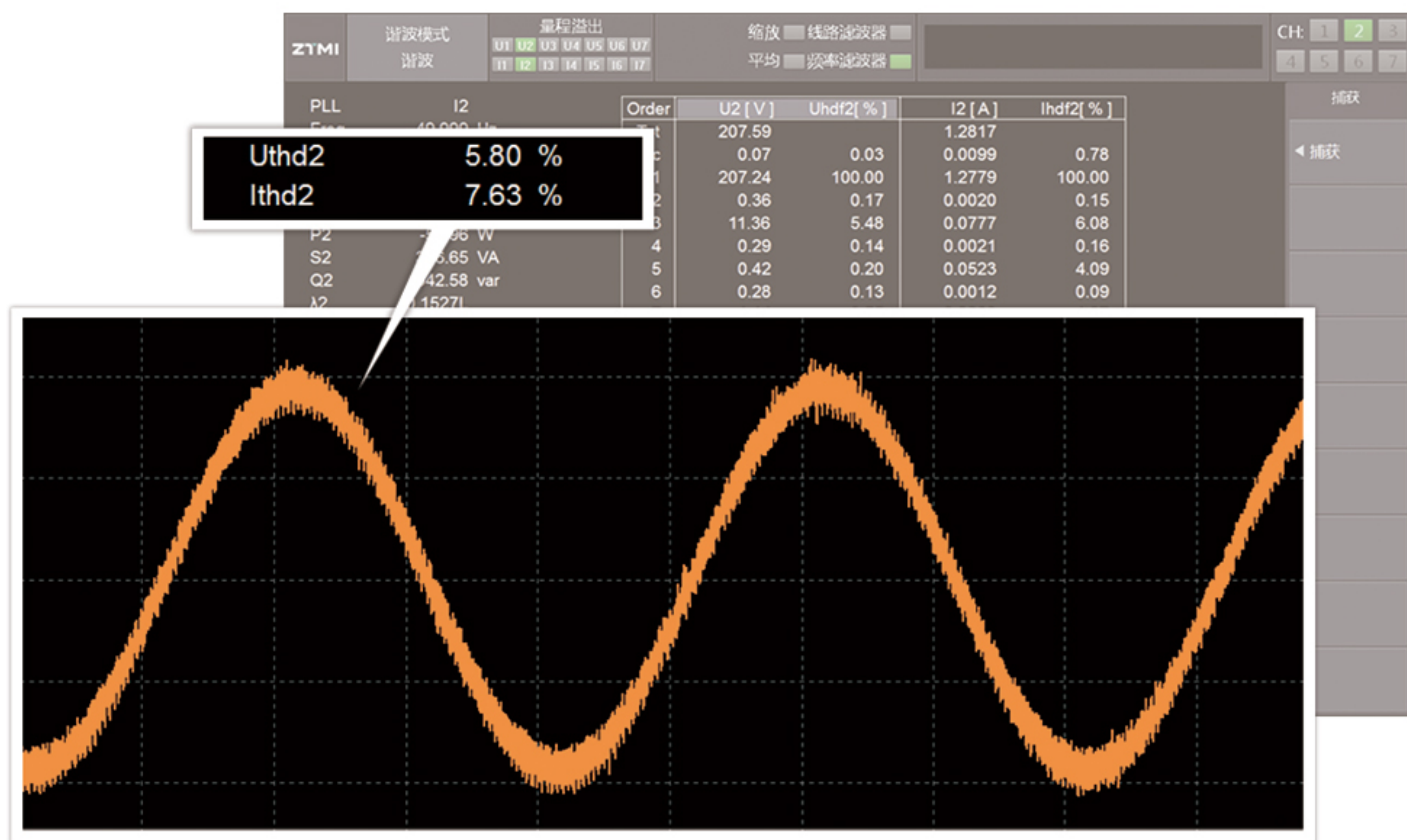
充电桩待机功耗测量

当充电桩处于待机状态时，其整机功耗不应大于额定输出功率的0.15%。PA6000H功率分析仪最小电压量程为300mV，电流量程为10mA，可对小电流进行测量。



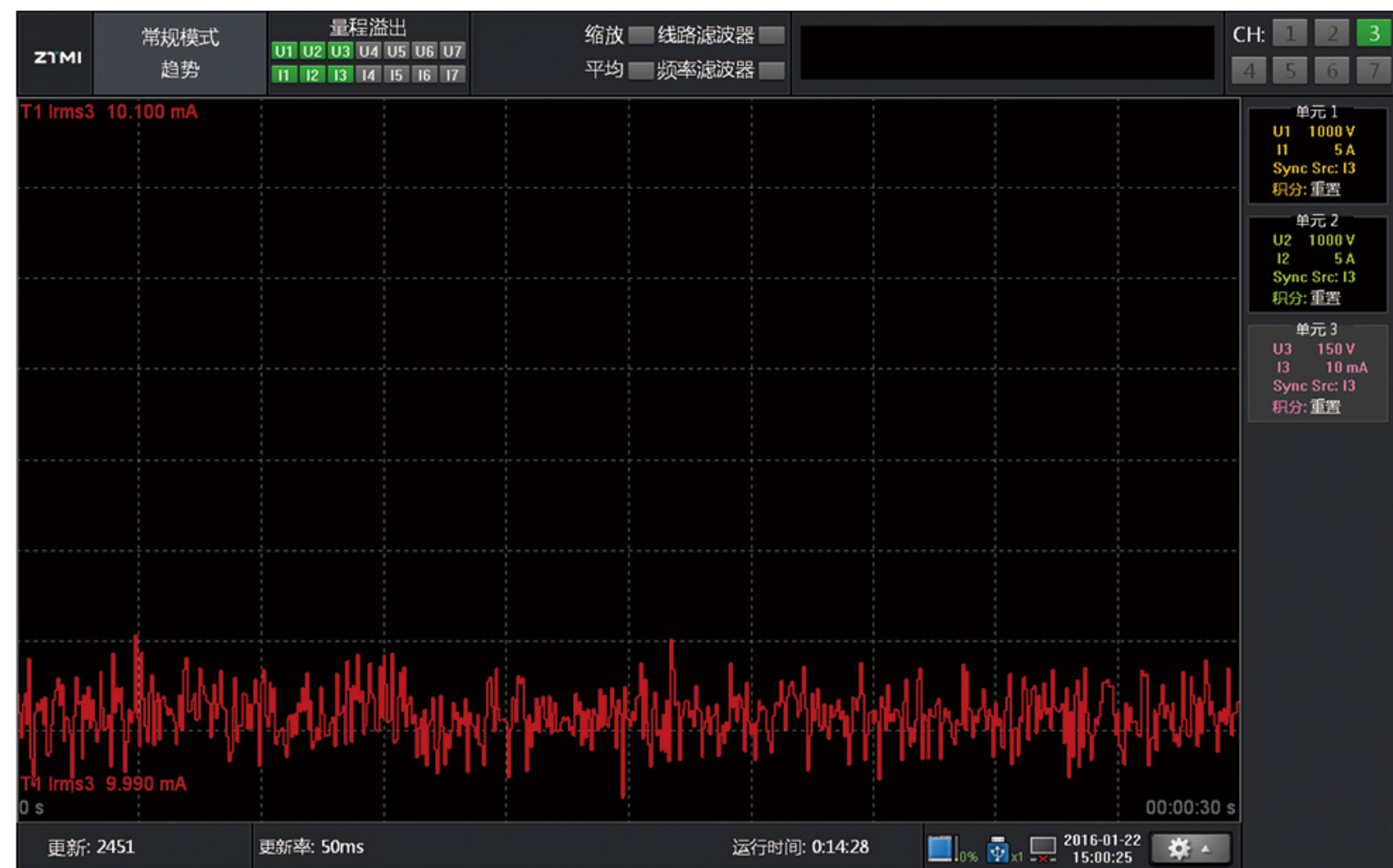
充电桩输入谐波测量

由于充电桩输入直接连接电网，它也有可能直接向电网反向输入大量谐波，在2015年充电桩新标准中规定，当输出功率为额定功率的50%~100%时，充电桩总谐波电流含有率不应大于8%。PA6000H功率分析仪可在谐波模式下准确对电压、电流、总谐波失真因数(THD)进行测试。



充电桩输出电能要求

在恒压下充电桩的电压输出误差不应超过±0.5%，当电流输出不大于30A时误差不超过±0.3A，当电流输出大于30A时误差不应该超过±1%。PA6000H功率分析仪可通过趋势图对充电桩输出电压电流做出准确的评估。



配件信息



ZCT交直流互感器



ZCS交直流互感器



ZCP交直流电流钳

