



## 2250V 光伏仿真电源助力光伏逆变器测试攀登电压高峰

光伏发电作为商业化程度最高的可再生能源之一,全球装机容量一直在稳步提升。根据国际可再生能源机构(IRENA)最新数据,2018 年全球新增并网光伏装机量 94.3GW, 占全球所有可再生能源新增装机量 55%。从历史数据来看,光伏发电总容量从 2013 年的 135GW 到 2018 年的 480GW, 短短 5 年时间, 达到了 3.5 倍的增长。

在光伏发电规模扩大的同时,其成本也在不断下降,2018 年全球光伏组件价格下跌 32%, 逆变器价格下跌 18%。对于企业来说,只有不断开发出更加高效、低成本的产品才能跟上市场的脚步。在此情况下,全行业上下都卯足劲的“降本增效”。

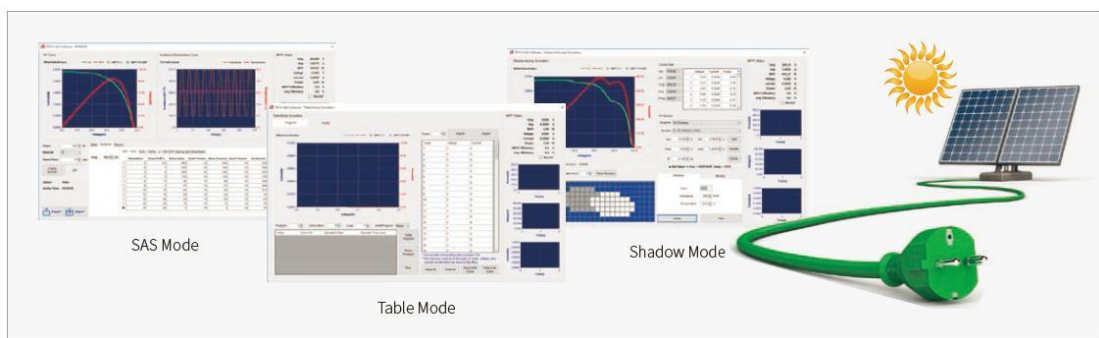
中国在光伏制造业上已实现全球领先,但在一些先进技术的应用上却并没有做到开发后的立即应用。早在 2015 年,阳光电源、特变电工、华为等国内厂家以及 GE、PE、SMA 等海外厂家陆续推出 1500 伏电压等级的系统解决方案, 2018 年全球大型地面场景 1500V 出货量已超 50%。但时至今日,1500 伏系统在中国还未大规模应用。2019 年作为中国光伏平价元年,激烈的竞价机制必然迫使中国企业在电站设计、施工和运维方面做到极致,否则一些企业将在竞争中“出局”。这一需求会继续带动 1500V 系统的应用。

对于光伏逆变器来说,1500V、200kW 左右的大功率组串式产品是高效需求下的优先选择,但这也对逆变器厂家的研发生产提出了新的问题:他们需要 1500V、甚至高达 2000V 的光伏仿真电源进行测试;同时大功率组串式逆变器结构,意味着更多路及更大功率的 MPPT 回路,每一路 MPPT 都需要进行独立的仿真测试;而整个设备直流输入端的保护功能测试可能需要至少 1.5 倍于额定功率的输入功率。



### 2250V 光伏仿真电源

艾德克斯针对光伏行业发展趋势, 也对高速高性能光伏/太阳能仿真电源产品进行了更新, 更能满足光伏逆变器厂家的测试需求。我们可以为用户提供电压达到 2250V, 最大功率达到 1.152MW, 12 路 MPPT 同步控制的光伏仿真电源, 具有测量精准、稳定性高、响应速度快等特性, 内建 EN50530、Sandia、NB / T32004、C GC / GF004、C GC / GF035 的 SAS 模型, 可完成标准的光伏逆变器的静态&动态最大功率追踪测试, 生成符合法规的报表。用户也可以通过自定义太阳能电池板模型、自定义辐照度及温度变化或直接导入 I-V 曲线的方式完成更灵活的测试。针对大规模光伏阵列, 还能进行阴影遮蔽的仿真模拟。



艾德克斯光伏仿真电源由 SAS 软件及 IT6000C 电源组成, 12 路 MPPT 测试可以使用同一个软件对 12 台电源进行控制, 也可以在同一个界面上进行同步控制, 节约了成本也简化了操作。IT6000C 直流电源采用模块化设计, 用户不仅可以使



达到 10 倍的输出功率，并通过专利的光纤并机技术保证了并机性能。结构更加灵活，提高了设备利用率。

1500V 光伏系统中除了光伏逆变器，还有高压开关、高压熔断器、汇流箱、电缆等设备，这也涵盖了许多配套厂商，而许多大型光伏厂商会推出成套解决方案。IT6000C 不仅可以组成光伏仿真电源，也是一台性能优异的双向直流电源，具有 3U 18KW 的高功率密度，内置 USB/CAN/LAN/数字 IO 通讯接口、选配 GPIB/模拟量&RS232, 内置函数发生器，支持任意波形发生，支持控制环优先模式设定，设置不同环路速度。在相关产品的测试中也由上佳表现。