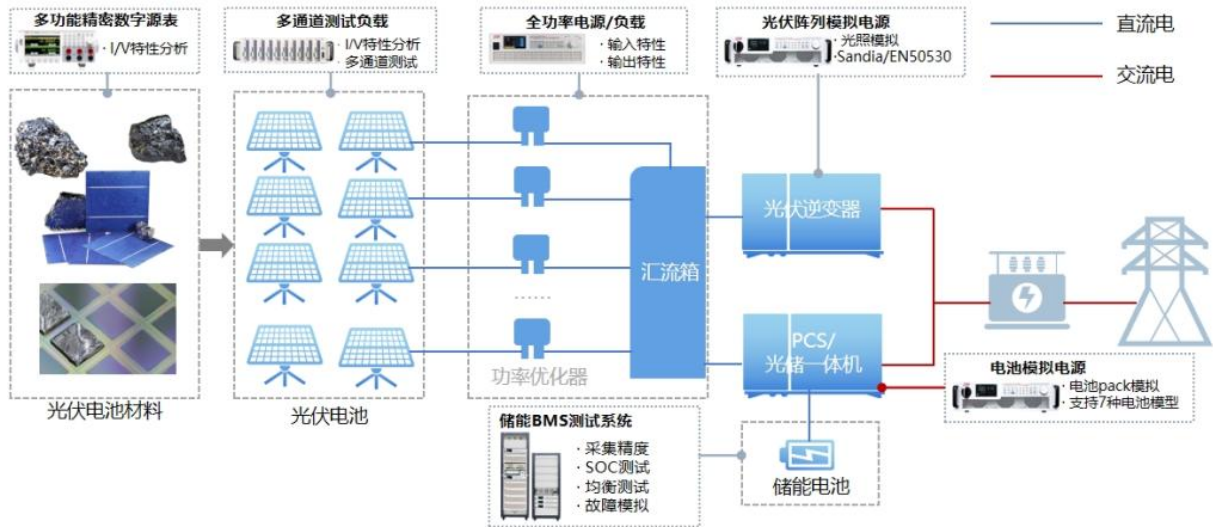




一文读懂！详解 NGI 光伏行业全产业链测试解决方案

“世界能源看光伏，世界光伏看中国”，中国电力企业联合会发布《中国电力行业年度发展报告 2024》，中国光伏发电装机连续 9 年位居全球第一。中国光伏领跑世界，离不开“卷王”心态。从标准定义、技术迭代到产品创新，不断投入大量研发工作，助力提升产品的强劲竞争力。

为满足光伏研发全方位测试需求，NGI 推出光伏行业全产业链测试解决方案，可**提供光伏电池材料研究、光伏电池片、光伏汇流箱、功率优化器、光伏逆变器**等全产业链高效测试解决方案。



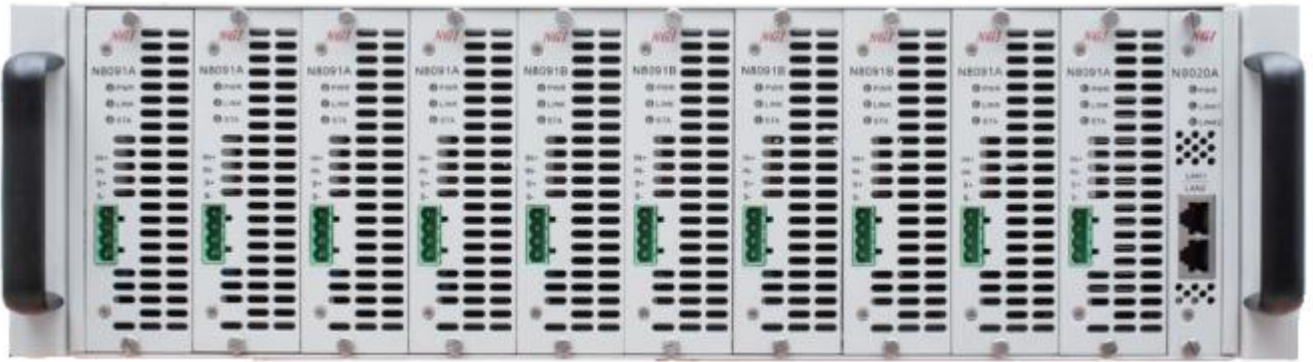
▲NGI 光伏行业全产业链测试解决方案

一. 光伏电池研究

高效率是光伏电池的重要发展方向，以最新钙钛矿/晶硅叠层太阳能电池为例，光电转换效率高达 32.5%，远超传统晶硅电池 26%。电池材料的光电特性分析如 IV 特性曲线、开路电压 V_{oc} 、短路电流 I_{sc} 、填充因子 FF 等参数对于理解和优化光伏电池效率至关重要。

多通道电子负载、多功能精密源表助力光伏电池高效测试

NGI推出行业领先的多通道光伏电池IV测试系统，具备高集成度、多通道等优势，支持IV测试、MPPT跟踪、V-t测试、I-t测试等，通过IV测试正反扫描，可得到电池的 V_{oc} 、 I_{sc} 、FF、PCE等主要指标，还支持数据分析、数据存储等功能，可广泛应用于科研/教育、系统集成、第三方检测等客户。



▲高集成度，3U/19CH



▲人机友好，支持多通道测试

此外，NGI 能提供 N2600 系列高精度数字源表支持光伏材料 IV 曲线特性测试，满足光电材料研究需求。



相关产品



N2600 系列高精度数字源表

高精度源 + 测量一体 I-V 特性分析

二. 光伏逆变器/光储充一体机测试

光伏逆变器作为光伏发电系统的核心设备，而光储充一体化技术结合了光伏、储能和充电桩等元素，在解决新能源汽车充电问题、提高能源利用效率、缓解电网压力、提升电力市场稳定水平等方面具有显著优势，两者均是光伏行业产业发展重要一环。

高性能光伏电池阵列模拟电源助力逆变器高效测试



▲ NGI光伏逆变器测试应用



▲ NGI 光储充一体机测试应用



光伏逆变器测试，需光伏电池矩阵模拟电源，可结合 **NS91000** 光伏电池矩阵仿真软件使用，同一款电源，还可以作为电池包模拟器，配合 **NS81000** 电池模拟器软件，用于光储、光储充一体机测试应用，**满足 Sandia、EN50530 等法规要求。**

三. 光伏汇流箱测试

汇流箱在光伏发电系统中是保证光伏组件有序连接和汇流功能的接线装置。NGI提供高性能多通道电子负载+光伏模拟电源用于光伏汇流箱测试，满足《GB/T 34933-2017 光伏电站汇流箱检测技术规程》测试要求。

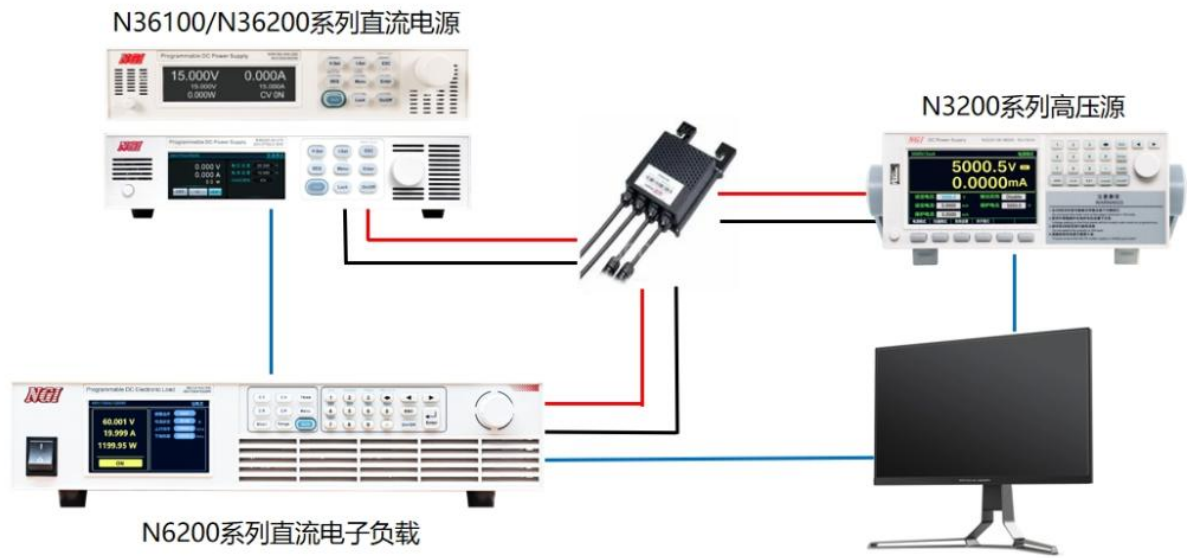


▲ NGI 光伏汇流箱测试应用

四. 功率优化器测试

功率优化器是一种直流输入、直流输出的组件级别电力电子设备，可保障组件始终处于最优工作状态，用以解决光伏电站由于阴影遮挡、朝向不一致或组件电气规格差异对发电量的影响，实现组件的最大功率输出，提升系统发电量。

NGI提供多种规格直流电源、直流电子负载，可满足NB/T 42143—2018 《光伏组件功率优化器技术规范》中输入项、输出项、保护项等测试需求。



▲ NGI 功率优化器测试应用

如果您想要了解更多 NGI 产品信息及行业解决方案，请致电 NGI 服务热线（400-966-2339）或登录 NGI 官网（[Http://www.ngitech.cn](http://www.ngitech.cn)）。