



## IT6600 在“光储充”一体化测试中的应用

什么是“光储充”？随着碳中和碳达峰目标的逐步落实，储能市场呈万亿级爆发。在电动汽车和充电桩发展不平衡的情况下，“光伏+充能+充电”一体化向环保、便捷、安全等方面逐步展开，成为电动车充电站建设的创新尝试。

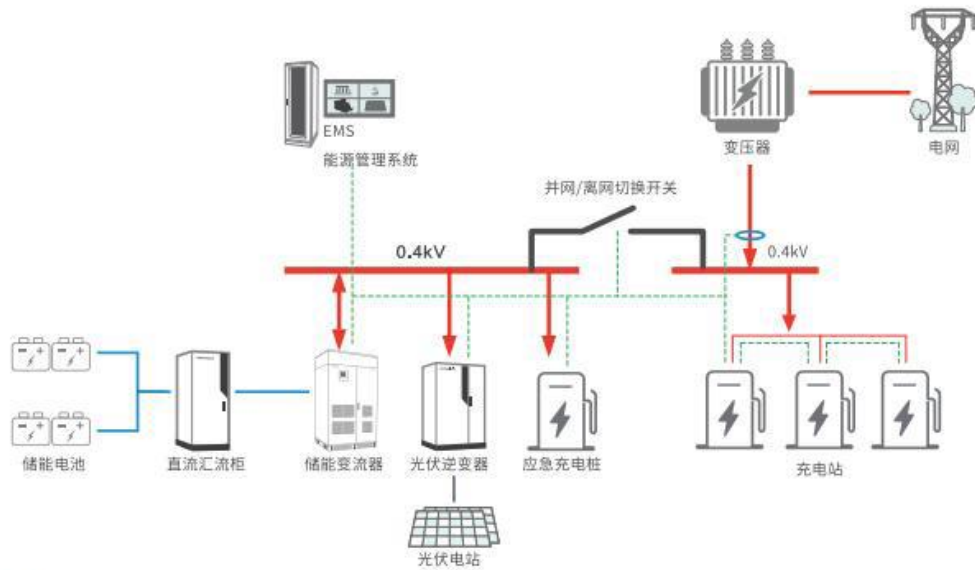
公共领域光储充系统，即“光储充”一体化充电站，太阳能屋顶系统发电后，将电能储存在电池中，最终可供部分纯电动车日常充电。

家庭的光储充系统，即“家庭式光储充微网”，太阳能发电，储能电池和新能源车电池包作为储能工具，满足家庭的用电需求。



那么针对“光储充”的测试，主要包含哪几个部分呢？

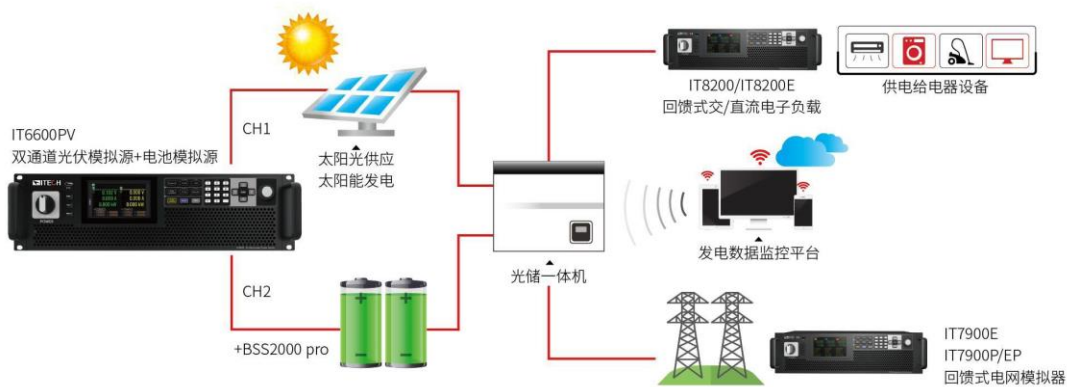
- 1、光伏逆变器的测试
- 2、储能系统的测试
- 3、动力电池、充电桩的测试



艾德克斯始终致力于提供新能源行业全方位的测试解决方案，全新 IT6600 系列融合了触摸屏设计和直观的图形化操作界面，使用户能够快速、轻松地进行参数设定和波形编辑，大大提升了操作的便捷性。仅 3U 的机框内实现了双通道各 21kW 的高功率密度设计，独立的两个通道通过串联&并联，输出更可高达 42kW，满足各种高电压、大电流应用。

### 1, IT6600 双通道同步测试

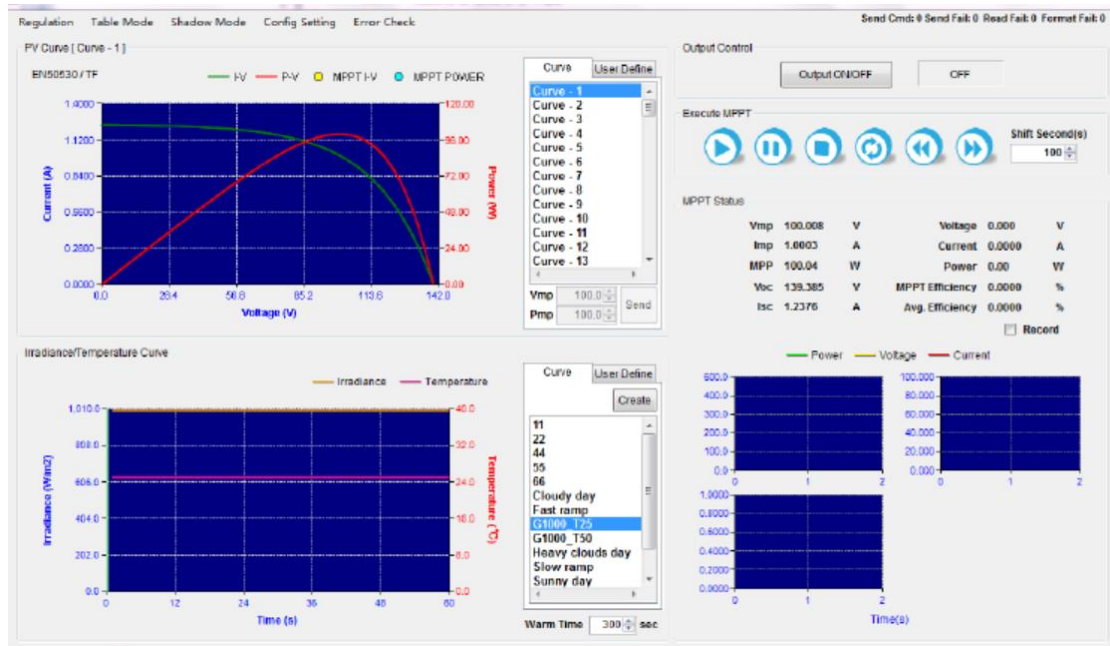
IT6600 系列家族的光储专用型号 IT6000PV 标配光伏仿真功能。双通道输出，每个通道都是完全独立的隔离设计，可以独立控制和量测，实现光伏和电池双通道同步测试。



如上所述，对于“光储充”一体化测试方案，既有太阳能光伏模拟需求，又有储能电池模拟需求。在传统的测试解决方案中，需使用两台设备分别实现，而 IT6600PV 系列，一台设备即可充当光伏模拟源及电池模拟源。

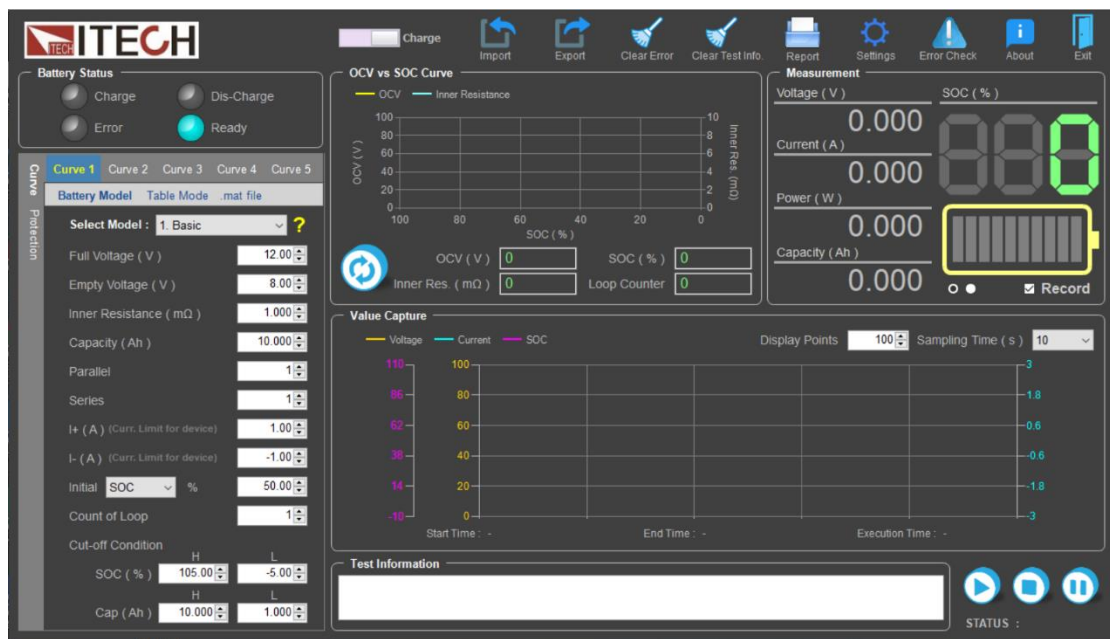
## 2, SAS1000 太阳能电池矩阵仿真软件

ITECH 推出的 SAS1000 太阳能电池矩阵仿真软件，搭配高速高性能直流电源，可以精确地仿真太阳电池矩阵的 I-V 曲线，具有测量精准、稳定性高、响应速度快等特性，内建 EN50530、Sandia、NB/T32004、CGC/GF004、CGC/GF035 的 SAS 模型，用户简单设定测试法规、材料、Vmp、Pmp 等参数后，即可模拟 I-V 曲线输出并生成符合法规的报表，用于测试光伏逆变器的静态&动态最大功率追踪效能。SAS1000 能够实现 24 小时真实环境参数下的太阳能电池板输出模拟，可以作为太阳能模拟器为微电网、分布式光伏等电源系统的系统仿真及核心设备检测提供支持。



### 3, BSS2000 电池模拟器软件

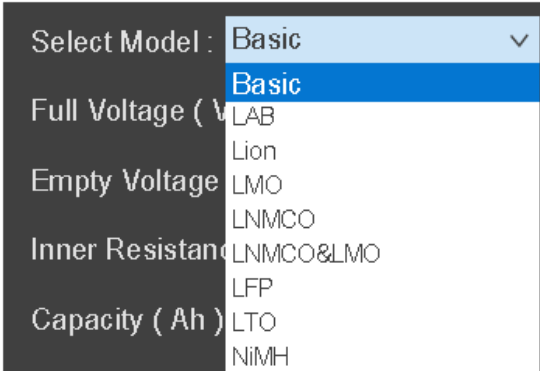
此外,为了更好地模拟电池的特性,IT6600PV 还可搭配 BSS2000 系列电池模拟软件。软件内建有丰富的电池特性曲线库,并提供自定义曲线等功能,为工程师解决使用真实电池测试模式下效率低、成本高及接线复杂等问题。





BSS2000 系列软件为用户内建有丰富的电池特性曲线库, 使用者仅需要选择对应的电池类型, 配置基本的容量及保护参数, 即可快速生成对应类型的电池特性曲线。BSS2000 基础版软件提供锂电池和铅酸电池类型, BSS2000 Pro 及 BSS2000M 软件提供高达 8 种电池类型曲线, 分别是锂电池, 铅酸电池, 磷酸铁锂, 三元锂, 锰酸锂, 钛酸锂, 镍钴锰酸锂, 以及镍氢电池。

SOC	OCV	R
0	2.654	7.25179
0.1	2.689676	6.28948
0.2	2.724133	5.463998
0.3	2.757411	4.755715
0.4	2.789552	4.147823
0.5	2.820595	3.625931
0.6	2.850577	3.177712
0.7	2.879535	2.792612
0.8	2.907504	2.461595



用户还可以自定义电池特性曲线, 工程师可基于实测的电池曲线资料, 将数据导入软件, 并进行仿真。该功能可以协助工程师实现各种类型电池在不同环境温度及放电深度下的特性曲线仿真。

IT6600 系列不仅是电源, 更是负载特性的优秀兼顾者。它不仅能作为直流电源输出功率, 还能充当直流电子负载, 吸收功率并将清洁的能量回馈至电网, 实现能量的循环利用。作为一款功能强大、操作便捷、节能环保的双向可编程直流电源, IT6600 系列为汽车、储能、工业、绿色能源等领域的大功率复杂应用提供了全新的使用体验, 并为研发、验证、生产等方面提供了强有力的支持。

