

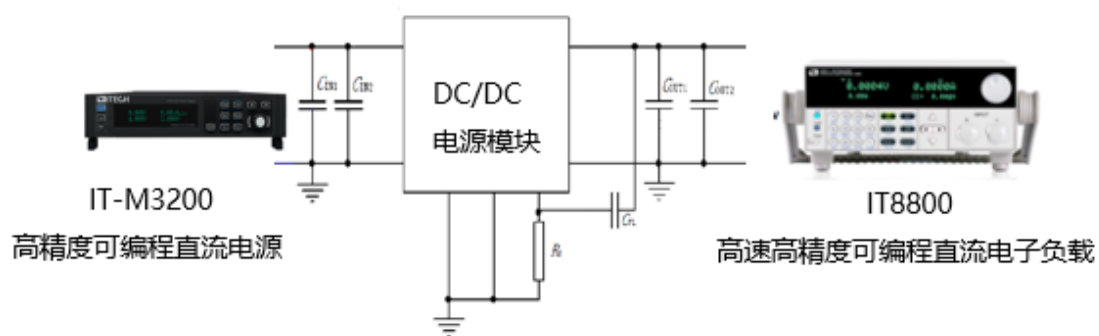


## 半导体 Power IC 电性能测试

半导体 Power IC 也叫电源 IC，用于给 CPU、GPU、MCU 等核心处理器供电，常见的有电源管理 IC、光伏 IC、AC-DC 稳压器、DC-DC 稳压器、智能功率开关 IPS、LED 驱动 IC、电机驱动 IC、电池充电管理 IC 等等。这类器件在进行电性能测试中需求高精度高分辨率的电源负载测试产品，还具有电池模拟、光伏模拟、LED 模拟等需求，无论是实验室测试还是产线系统集成，都可以在 ITECH 丰富的电源负载产品线上找到合适的产品。

### 1 DC/DC 电源模块测试

某用户 DC/DC 电源模块具有 4.5-20V 输入、1.5V 输出，负载电流 8A，选用 ITECH IT-M3200 高精度可编程直流电源及 IT8800 高速高精度可编程直流电子负载，完成输出电压、输出电流、电压调节率、电流调节率、输出纹波电压、效率等电性能参数测试及测试模块并联输出能力。



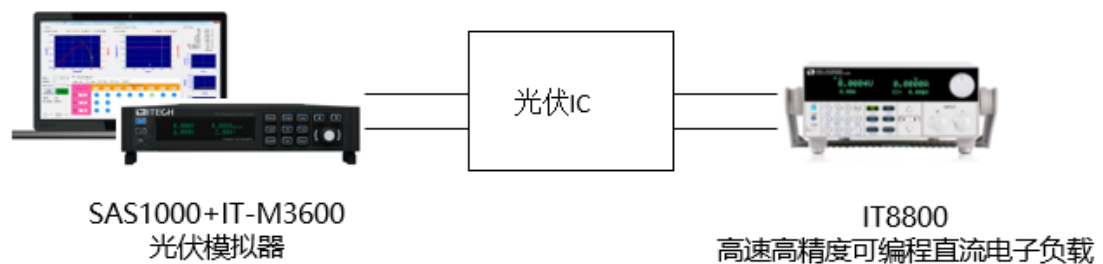
IT-M3200 在  $\frac{1}{2}$  U 的 Mini 体积里不但兼顾了大功率和低纹波输出，同时具备动态负载响应能力，提供多档位电流量程切换，满足用户从安培级别到微安级别电流的多种量测需求，使用起来更加简易有效。灵活的模组式架构，独



立的多通道设计，支持同步运行功能，用户可依据待测物的测试需求任意配置每一个通道，最多可达 16 通道，满足客制化需求。广泛应用于 3C 产品，半导体器件，5G、物联网和医疗电子设备等领域。

## 2 光伏 IC(DC/DC)测试

太阳能电池是一种具有极佳便携性的新能源发电设备，光伏 IC 相比于普通的电源管理模块，增加了 MPPT 追踪能力，在测试中可使用 SAS1000 +IT-M3600 光伏模拟器来模拟真实环境变化参数下太阳能电池板输出特性。



IT-M3600 具备高精度的输出和量测，电压等级 60V-600V， $\frac{1}{2}$  U800W 的高功率密度，可搭配 SAS1000 光伏模拟软件、BSS2000 电池模拟软件，完成光伏及电池模拟功能，用于微型逆变器、半导体 IC 器件等多个测试领域。

## 3、电池管理芯片测试

电池管理芯片广泛用于各类使用电池供电的产品，在其测试中同理可以使用 IT-M3400、IT-M3600 搭配 BSS2000 电池模拟软件，或使用 IT6400 电池模拟器，完成电池充放电功能测试。



随着手机、平板、智能穿戴产品的普及，对于集成协议的移动电源 SoC 的需求也在增长。ITECH 更推出 IT8500G+直流电子负载，内置多达 8 种丰富的快充协议，满足对于快充适配器，移动电源、快充充电宝等产品的测试。采样带宽可达 300kHz，配合内置的纹波测试功能，可协助工程师轻松完成 DUT 电压和电流纹波的量测，同时也具备自动测试、电池放电测试、动态测试等多种丰富的功能，满足大部分开关电源、电池等产品研发阶段，生产老化阶段的性能测试需求。