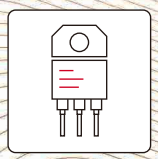
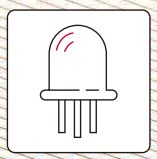
ITECH

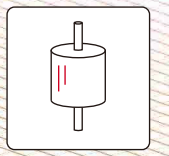
全方位电源解决方案供应商

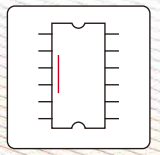
SPS5000

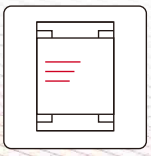
半导体参数测试软件


MOSFET


激光二极管


碳化硅二极管


BJT

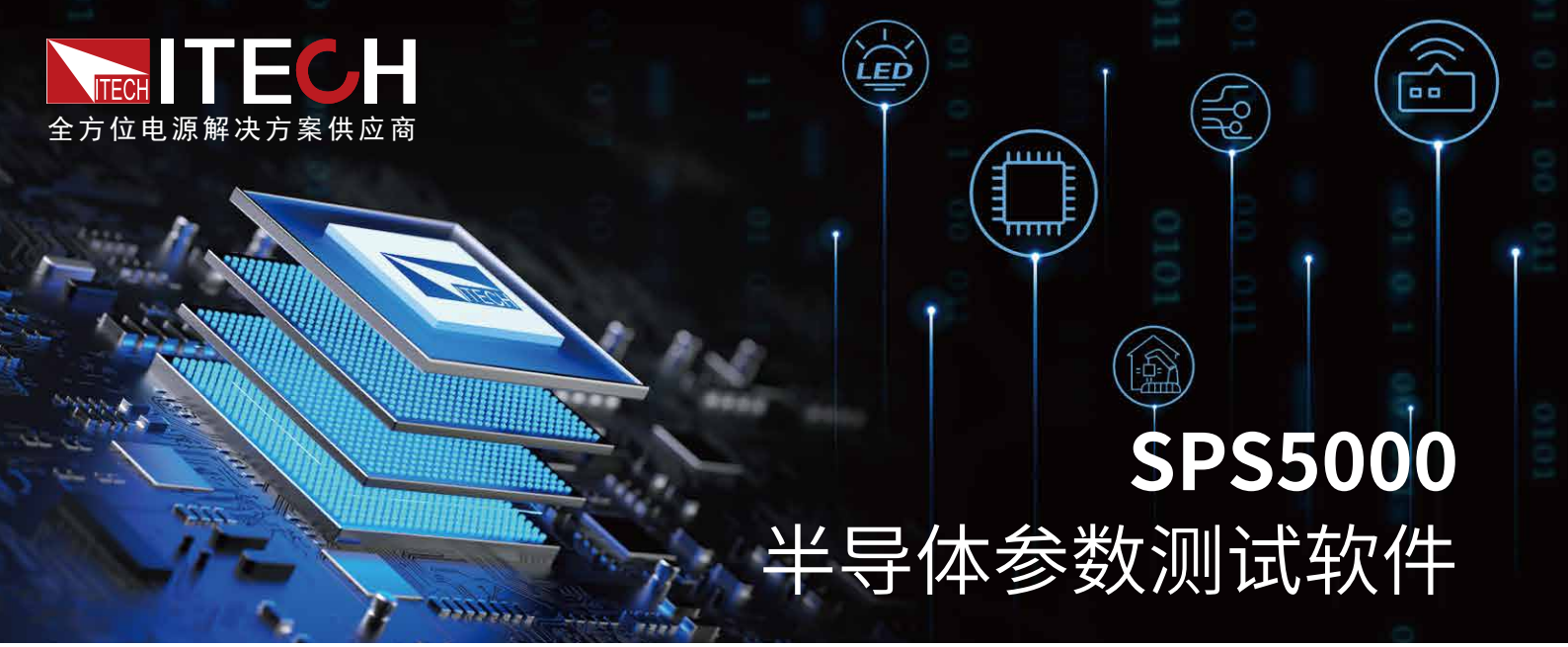

薄膜电阻



Your Power Testing Solution

联系 18031100593 河北全仪电子科技有限公司

ITECH
全方位电源解决方案供应商



SPS5000
半导体参数测试软件

ITECH推出的SPS5000半导体参数测试软件是与IT2800系列高精密源/测量单元配套使用，旨在帮助用户快速实现半导体器件检定，器件电性能参数以及器件I-V特性测试。软件支援直流DC、脉冲、单向和双向等多种扫描测试模式，配合其直观的图形化用户界面，可以帮助高校实验室、半导体企业以及研究机构快速执行器件特性分析，而无需具备任何的编程知识。

SPS5000软件提供内置的MOSFET、 BJT、二极管以及其他双端器件结构模型，并为每种类型的器件提供即用型测试项，例如击穿电压、导通电阻和Id-Vd曲线分析。测试人员可以根据测试需求，选择单一测试项进行手动器件验证，或选择多个测试项构建测试序列（适用于相同的测试接线），以快速执行器件的多参数分析。SPS5000同时提供了出色的数据记录、曲线描绘以及导出分析等功能，是一款能够帮助用户立即提高测试效率的专业测试软件。

Features

- 直观的图形化界面设计，简化了参数配置及I-V测试分析过程
- 支持从测量设置、执行到结果分析、数据管理的整个表征过程
- 针对MOSFET/BJT/Diode/Resistor提供即用型测试项，快速调用
- 自动化测试序列功能，连续执行器件多个参数测试*1
- 自动生成I-V曲线及运行结果参数，加速曲线特性分析
- 多通道同步快速测试模式，最高支持32CH待测物同时在线测试
- 直观的测试报表，将测试数据及图表保存于数据库并可导出excel
- 强大的图表在线分析功能，支持曲线缩放、区域标记、切线等分析工具
- 多Y轴曲线显示功能，可自定义Y轴参数类型及刻度模式（线性或对数）
- 提供自定义测试项功能*2
- 软件适配于Windows 7（含以上）操作系统
- 测试治具选配件：IT-E803，可应用于二极管
- 可搭配IT2800系列SMU，分辨率最高可达100nV/10fA

*1 适用于相同接线图的测试项
*2 即将推出

硬件选型

型 号	电 压	电 流	功 率	Source分辨率	Measure分辨率
IT2801 IT2801R	±1000V	±1A DC&pulse	±20W	100nV/1pA	100nV/1pA
IT2805 IT2805R	±200V	±1.5A DC&pulse	±20W	1uV/100fA	100nV/10fA
IT2806 IT2806R	±200V	±3A DC, 10A pulse	±20W	100nV/10fA	100nV/10fA



* 后缀R机型代表同时支持后背板输出，后背板输出端子为三同轴

联系 18031100593 河北全仪电子科技有限公司

应用领域

SPS5000适用于研究所，半导体企业及高校的半导体手动或自动化测试需求。



即用型测试项设计，加速器件表征测试过程

SPS5000软件具有各种强大的功能，可以快速进行测量并以图形化方式获取结果。
为加速半导体器件检定测试过程，SPS5000针对常见的器件类型，例如MOSFET、二极管、BJT以及薄膜电阻配备多种即用型测试项，使用者无需进行任何的测试项开发或代码编程，即可快速执行复杂的半导体测试。

以MOSFET的Id-Vd输出特性测试为例，传统的测试过程需要经过：定义测试变量-----开发测试流程-----编写测试代码-----执行测试。而通过SPS5000软件用户仅需要三个简单的步骤，即可快速完成测试，第一步选择即用型测试项Id-Vd-----第二步配置测量条件-----第三步执行测试。

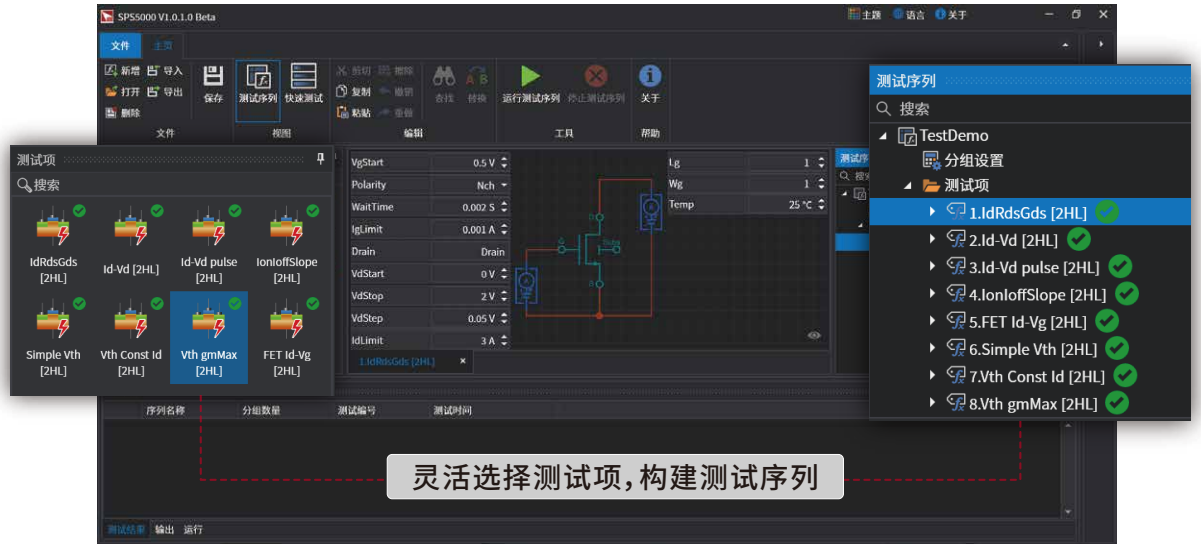


即用型测试项示例	
MOSFET	V(BR)DSS、V(BR)GSS、Id-Vd、Vth、Rds(on)、Id-Vg
BJT	U(BR)CBO、U(BR) EBO、U(BR)CEO、Ic-Vc、ICBO、Ib=f（UBE）、Ic=f（UCE）、Gummel plot
Diode	IR、IF、Id-Vd、Ubr
Resistor	R-I、R-V、Dual sweep

Your Power Testing Solution
SPS5000半导体参数测试软件

灵活构建测试序列，提升测试效率

SPS5000软件提供了一种灵活且高效的方法，允许用户选择多个测试项来构建测试序列，以便对半导体器件参数指标进行连续测试，从而显著缩短了测试时间。这项功能适用于具备相同接线方式的测试项。在进行测试配置时，当您选择其中一个测试项，软件会自动显示具有相同测试接线的其他测试项。例如当您选择MOSFET的Id-Vd测试选项，软件会自动显示IonIoffSlope，IdRdsGds、Id-Vd pulse、Vth、Vth const Id，Vth gmMax、FET Id-Vg等其他测试项。通过SPS5000软件，您可以根据具体的测试场景和需求，选择一次执行单个测试项（如Id-Vd）或组合成测试序列进行连续测试（Id-Vd-→Vth-→IonIoffSlop→...），以实现半导体器件性能的评估和验证。



高效快速测试模式，最多支援32通道

SPS5000软件具备强大的多通道同步快速测试模式，最多支持32个通道。该功能满足了用户对于同规格或不同规格器件进行同步在线测试的需求。为了更好地管理测试流程，软件提供了分组的测试架构，每个组即代表一个通道。例如，当用户需要同时测试5组额定电流为1.5A的二极管和10组额定电流为1A的二极管时，可以将前5组相同规格的二极管归为一组，并调用相同的测试序列文件1；而另外的10组则归为第二类，调用测试序列文件2。不同测试序列之间可以同步运行，不同通道之间也可以同时在线运行，显著提高测试研发的效率。



强大的图表在线分析功能

SPS5000软件提供了强大的图形显示和分析功能。用户可以利用软件提供的各种图表分析工具，如曲线自动缩放、恒值线、区域标记、切线、分布线等，快速完成对测试结果的分析。用户无需导出图表后借助其他辅助工具，更加方便快捷。此外，软件还支持多Y轴功能，并允许用户根据分析需求灵活配置X轴和Y轴的数据类型，以及选择log或linear刻度显示格式，让曲线显示更直观和符合分析的意图。如下图所示，当您开启line功能后，软件会自动显示line与曲线交点位置的参数值。



自定义测试项功能

SPS5000软件在提供即用型测试项的功能基础上，提供自定义测试项开发功能。用户可以直接访问IT2800系列源表的硬件功能，对硬件功能设置各种参数，例如输出电压/电流、扫描步数、扫描范围等。此外，为加速自定义测试项的开发，用户可以复制即用型测试项的代码，进行快速的修改，而无需从0开始创建，极大提高开发效率。

