

# NI 半导体测试系统

## Semiconductor Test System (STS)

国际自动化测试与量测大厂NI开发的STS，提供可快速部署到生产的测试系统，适用于半导体组件量产测试环境，尤其射频(RF)技术是NI的强项(如PA, FEM, Tuner, WiFi, BT, 以及提供高功率(>40瓦)RF讯号源等)。此外，PXI平台开放式与模块化的设计，可获得更强大的计算能力及丰富的仪器资源，进一步提升半导体测试效率，降低测试成本。



从实验室到量产采用同一平台

特性分析

V&V 验证测试

量产测试

基于同一 PXI 平台

### 功能特色

✓ 强大的软件工具：  
测试程序开发、调整和部署

NI半导体测试软件可帮助测试工程师开发、调整、优化、部署和维护半导体测试系统。透过针对产业标准TestStand环境的附加模块，半导体测试工程师可获得一流的测试程序开发和除错使用者体验。

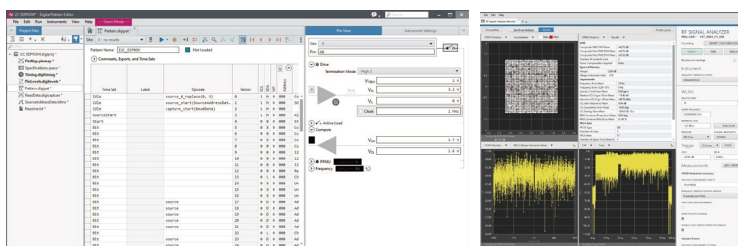
✓ 适用主流半导体制造环境

NI STS 适用于主流半导体制造环境，可轻松整合到量产测试设备：

- Handler / Prober 整合、标准 Docking (包括 Soft Dock / Hard Dock)
- 弹簧探针 Pogo Pin 连接
- STDF 数据报表产生和系统校准

✓ 高吞吐量测试优化

更高的测试产出，节省您的总体成本！



NI STS T1

NI STS T2

NI STS T4

# NI 半导体测试系统

## Semiconductor Test System (STS)

### 应用范围

#### 应用领域

#### 测试挑战

#### NI STS 解决方案

#### RFIC 射频芯片

现代的射频前端模块发展趋势是将更多模块(如功率放大器, 低噪声放大器(LNA), 双工器和天线开关)封装到单个组件中。针对多模多频段的前端模块也增加了整体测试系统的复杂性。

- ✓ 提供从射频前端模块测试、离散射频组件、射频收发机到射频 MCU 的领先 RFIC 测试解决方案。
- ✓ 透过模块化平台设计, 大幅减少测试的时间和成本。

#### 5G RFIC 5G射频芯片

#### 【3GPP 定义的 5G 三大关键性能指针】

- 增强型移动宽带(eMBB)  
大于 10Gbps 峰值传输速率
- 超可靠低延迟通讯(URLLC)  
小于 1ms 的延迟
- 规模机器通讯(mMTC)  
大于1M/km<sup>2</sup> 的设备连接

- ✓ NI 自 5G 原型阶段已投入研发, 透过软件定义无线电的开放平台实现对 5G 从天线、毫米波频段、New Radio 等方向的研究。
- ✓ 以软件为中心的模块化仪器能够充分满足针对于 5G RFIC 的测试要求。

#### PMIC 电源管理芯片

随着芯片整合度增加, 电源管理芯片的结构不仅采单一拓扑结构(如 Buck 电路进行设计), 也会向多个模拟输出信道、数字芯片控制等高整合度方向演进, 需要更高密度 / 精度及模拟 / 数字测试的整合测试系统。

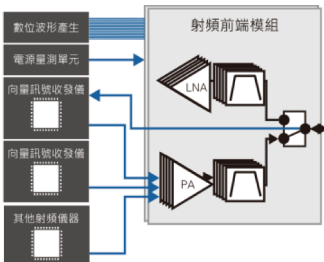
- ✓ 通过高精度、高密度的电源量测单元、示波器、数字波形产生器实现效率、线性 / 负载调整率、瞬时响应等验证分析及生产测试, 并以模块化仪器架构大幅提升测试速度, 减少测试成本。

#### MEMS 微机电系统

减少微机电系统 (MEMS) 测试所需的测试时间、测试系统体积与整体成本, 并同时兼顾量测的质量。

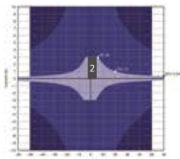
- ✓ 测试方案包含 MEMS 加速器、陀螺仪与麦克风等。
- ✓ 模块化平台方法可大幅缩短测试时间并降低测试成本, 并且可与 MEMS 测试 Handler 进行良好结合。

#### RFIC 射频芯片测试

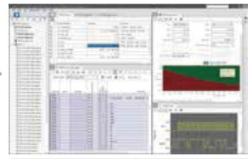


#### PMIC 电源管理芯片测试

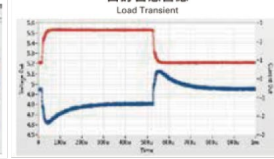
四象限大動態 I-V 範圍 10 fA 解析度高精度儀器



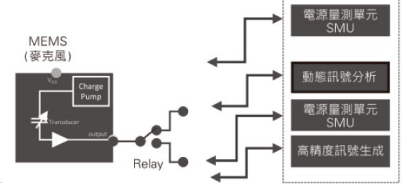
Pattern 編輯及除錯



獨家 SourceAdapt™ 自訂暫態響應



#### MEMS 微机电系统测试



Contact us

上海市浦东新区祖冲之路1077号2幢3201室  
+86 (21) 6108 1858 #3121  
marketing@spirox.com

