



客户案例

**NGI全系列源载类产品
完美匹配客户需求**

全面、灵活、可靠！

NGI 高性能电源测试方案助力某 TOP 电子所全场景测试

DC-DC、AC-DC 电源是一种将输入电压/电流转换为设备所需供电参数的装置，广泛应用于**航空航天、通信、工业制造**等多个行业。随着 SiC、GaN 等第三代半导体器件技术的快速发展和普及，开关电源呈高效率、高性能、高可靠性发展，这对于测试装置的全面性、可靠性等性能提出了更高的要求。

□客户需求

以某 A 电子所为例，该所是我国最早一批专业从事电子信息技术研究、装备研制与生产的国家级骨干研究所之一，具备设计、研发和批量生产电子信息系统与装备的能力。



前期，客户需要针对机载和通信系统用 DC-DC、AC-DC 电源模块进行测试，面临如下方面测试问题：

- **电压跨度大：**被测电源模块输入/输出电压不仅包括 28V/30V/80V 等低电压，也包含 270V/540V/1000V 等高压，这要求测试装置能做到电压、功率等电参数全系列覆盖，满足多种 DUT 测试需求；
- **测试场景多：**包括研发测试、产线批量验证等，这要求测试装置在软件功能上能做到灵活适配，匹配各种场景需求；
- **可靠性要求高：**测试装置精度、可靠性等指标直接关系到研发设计质量、产线生产效率，也间接影响通信系统、机载系统的稳定可靠运行。因此对于测试装置的可靠性，无疑是提出了更高的要求。

部分测试项目



-
- | | |
|-------------|--|
| 输入测试 | · 输入电压/电流/功率
· 输入电压缓升/降
· 输入断电 |
| 输出测试 | · 输出电压/电流/功率
· 输出链波
· 效率 |
| 保护测试 | · 过压/欠压保护
· 过流保护
· 过功率保护
· 反接、短路等异常保护 |
| 时序测试 | · 开/关机时间
· 上升/下降时间 |
| 其他测试 | · 负载效应/电源效应
· 通讯
· 数字量、模拟量、继电器控制 |
-

□客户案例-NGI 测试方案及客户价值

经过多轮各品牌技术 PK、样机试用，A 所选择了 NGI 提供的全系列、高可靠性电源模块测试系统，完美匹配前期客户需求。系统具有如下特点：



▲DC-DC AC-DC 电源模块测试系统

• **全系列**

NGI 可提供全系列可编程直流电源、电子负载和**测控板卡**，**测试电参数**

覆盖被测电源所有电压和功率等级；



N3200系列 高压
 ± 2.5/ ± 5/ ± 10kV
 10/5/2mA
 25W

N35200系列 大功率双向电源
 单机范围: 0~1500V
 ± 1200A
 ± 6kW~ ± 180kW
 主/从机扩展功率可达1.8MW

N38300系列 宽范围大功率
 单机范围: 0~2250V
 0~5100A
 5~180kW
 主/从机扩展功率可达1.8MW

N3600系列 宽范围
 16/80/240/360/600/800/1000/1200V
 5~1500A
 0.8/1.2/1.8/3/6/9kW

N36200系列 高性能
 80V
 42A
 1200/1600W

N36100系列 小体积
 20/40/80/150/300V
 500/900W

N39400系列-4通道 四通道
 60/150V
 200/360/600W

N36600系列 便携式
 0~80V
 0~6/8A
 100W/200W

N39200系列-2通道 单机双通道
 60/150V
 200/400/600W

N3410系列-3通道 纯线性电源
 6/32/60V
 3/5A
 18+96/160/180W

NXI-3100系列-单卡1通道 卡片式电源
 30V
 2A
 60W

更多型号可咨询NGI销售渠道或查阅NGI官网最新产品信息

P/W

▲ NGI 可编程直流电源产品总览



N69200系列 单机范围：0~1200V
0~2500A
2~60kW
高性能大功率
支持主+主、主+从并机扩展更大功率

N68000系列 150/600/1000V
2.4/3.6kW
20~1200A
14.4kW
大功率

N6200系列 60/150/600V
600/1200/1800W
中功率

N6140系列-4通道 20~600V
5~90A
60~540W
多通道

N61100系列-2/4/6/12通道 80~600V
5~120A
150/300/540/900W
高性能多通道

N62400系列-超低压大电流 0~40V
0~2160A
0~7200W
燃料电池
0.1V@600A
0.2V@1200A
-3V@2160A

N6180系列-10/19通道 板卡式
20~100V
1~10A
20~50W

NXI-3201系列-高性能 卡片式
20~100V
1~10A
20~50W

N6148系列-36/48通道 多通道
100V
5A
50W

更多型号可咨询NGI销售渠道或查阅NGI官网最新产品信息

P/W

▲ NGI 直流电子负载产品总览

**数据采集与测量类**

- 直流电压电流测量卡，精度媲美主流**六位半数字万用表**
- 32通道模拟量输入卡，匹配多路信号采集需求

数字IO类

- 多通道数字信号输出/测量，匹配控制器、电机等多类DUT测试需求
- **4×32矩阵**，灵活扩展您的测试通道，有效降低初始投资

功率类

- 模块化电源/负载，**4U 16通道**有效节省客户测试空间

仿真类

- **高精度**，支持**CAN/LAN**通信，汽车电子和新能源行业首选



▲ NGI 全系列 NXI 模块化仪器产品总览

• 模块化设计

支持自定义配置测试方案，包括测试项目、测试工步，支持测试数据实时检测、结果自定义导出，**灵活匹配各类场景测试需求。**



▲ 测试项目及方案编辑

信息/报告

BM号	测试报告											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	额定电压/电流		13.5V(低拉偏)		15V		16.5V(高拉偏)		/		/	
2	电压	纹波	电压	纹波	电压	纹波	线压降	Sv<=2%	Si<=3%			
3	28V/6A	空载	25.2V	---	28V	---	30.8V	---	0.45	9.8	1.8	
4		满载	25.2V	---	28V	---	30.8V	---				
5	24V/4A	空载	21.6V	---	24V	---	26.4V	---	0.34	9.9	1.6	
6		满载	21.6V	---	24V	---	26.4V	---				
7	8.5V/4A	空载	7.65V	---	8.5V	---	9.35V	---	0.3	9.7	3.9	
8		满载	7.65V	---	8.5V	---	9.35V	---				
9	1V/2A	空载	0.9V	---	1V	---	1.1V	---	3	2.5	333.3	
10		满载	0.9V	---	1V	---	1.1V	---				
11	功耗		290.26W		287.26W		284.26W		/	/	/	
12	测试结论						不合格					
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

Sheet

保存全部文件(S) 关闭(C)

3.7 测试结果

预约时间: 19:34:00

常规 日志 调试

测



▲ 测试报告导出

• 高可靠性

NGI 将品质控制贯穿全流程，包括元器件原型、研发设计、验证测试、批量生产等。公司已获得 ISO9001:2015、武器装备等质量管理体系认证，全系列产品已获得 CE 认证。多套测试系统在产线、实验室等多场景已交付运行一年半，至今故障为零。

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）。