

PXI

Products &
Solutions

PXI产品和
解决方案



HongKe



我们使测试变容易™

作为一家垂直一体化的测试公司, Marvin Test Solutions自1988年以来为工厂、机场和飞机航线应用领域提供了创新的、功能丰富的测试解决方案。满足航空航天测试系统苛刻的测试需求是我们的专长, 它贯穿于我们的生产制造中。使我们能够快速创建和交付你的测试设备, 我们提供的测试设备具有模块化、高性能、低功耗的特点, 最终方便我们的客户使用和部署。

Marvin Group是一家著名的国际公司, 在国防和商用航空航天领域有长达50多年的历史。作为Marvin Group的一员, Marvin Test Solution在全球各地部署的测试系统和产品, 正支持着大多数主要国防飞行器和军用设施。凭借杰出的长期客户支持和专业解决方案, 客户可以依靠我们的创新系统和产品成功地满足当前和未来的测试需求 - 无论是飞机航线、机场、还是制造测试领域。

我们的PXI系统、产品和软件包括:

- 基于PXI的功能测试平台, 用于制造、机场、中间级和飞行航线测试
- 一系列PXI和PXI Express产品, 包括3U和6U机箱和仪器
- 本行业中性能最高的数字测试仪器, 具有高达200MHz的测试速率、512MB板载内存, 多个时间设置带1ns边沿布置、以及集成的每引脚参数测量单元 (PMU) 用于半导体、电路板和系统级测试应用
- 目前最高密度的开关子系统拥有超过4500个接口测试点和任何资源到任何引脚架构
- 测试开发和测试执行软件
- 仪器控制器
- 模拟测试仪器包括DMM、计数器、任意波形发生器、DSO、等等
- 开关模块包括多路复用器、矩阵、大电流和射频开关配置

需要详细资料? 请通过 sales@hkaco.com 联系我们。

目录

PXI系统

TS-700, 预配置桌面测试平台.....	2
GENASYS, 生产测试平台.....	2
TS-900, PXI半导体测试平台.....	3
MTEK, 测试仪升级解决方案.....	3

机箱

3U机箱.....	4
6U机箱.....	5
MTS-207, 坚固的14插槽PXI外场测试机组.....	5
3U/6U组合PXI智能机箱.....	6

控制器

3U和6U嵌入式控制器.....	7
MXI-4E和MXI-Express总线控制器.....	8

数字I/O

3U动态数字I/O.....	10
3U静态数字I/O.....	11
6U动态数字I/O.....	14
6U静态数字I/O.....	15

FPGA

3U PXI和PXI Express FPGA模块.....	12
--------------------------------	----

模拟

双通道, 70MS/S数字化仪.....	16
标准模块.....	16
高性能6 ^{1/2} 数字万用表.....	16
可编程电阻板卡.....	16
时间间隔计时器.....	17
模拟输出板卡.....	17
任意波形和函数发生器.....	17
宽带放大器.....	18
多通道DC源.....	18
功率接口和原型板卡.....	19
双输出用户电源.....	19

多功能

多功能输入/输出CPCI模块.....	20
---------------------	----

开关子系统

GX7016/GX7017 GENASYS开关子系统.....	22
---------------------------------	----

开关

3U大电流继电器板卡.....	20
3U通用开关板卡.....	20
3U高密度开关板卡.....	21
3U 20通道射频多路复用器.....	21
3U多功能继电器板卡.....	21
3U高密度开关矩阵.....	21
6U射频开关板卡.....	22
6U扫描和多路复用器板卡.....	22
6U大电流继电器板卡.....	23
6U多通道模拟I/O板卡.....	23
6U通用开关板卡.....	23
6U高密度开关板卡.....	23
6U高密度矩阵板卡.....	23

软件

ATEasy, 测试执行、和测试开发软件.....	24-25
---------------------------	-------

PXI系统

TS-700 预配置台式测试平台

- 经济高效的功能测试解决方案，用于模拟、数字、混合信号和航空电子应用
- 核心系统包括高密度接口支持板卡和盒级产品
- 紧凑型平台 - 特别适用于桌面或机架安装配置
- PXI架构可容纳3U和6U模块

TS-700平台是一个预配置的，模块化测试平台，可满足广泛的模拟、数字、混合信号和航空电子测试需要。基于GX7102A PXI平台，TS-700系列测试仪为测试工程师提供了一个预配置的紧凑型3U/6U系统，其中包括所有必需的功能，以支持功能测试应用的开发，包括系统自检和大量引脚计数测试仪接口。TS-700平台包含我们的ATEasy软件。



TS-700型号

- TS-705: 基本测试系统
- TS-710: 核心功能测试系统包括模拟和数字测试资源
- TS-720: 带边界扫描的核心功能测试系统
- TS-730: 混合信号功能测试系统
- TS-750: 数字测试
- TS-770: 商用航空电子测试系统
- TS-775: 军用航空电子测试系统

GENASYS 生产/飞机场测试平台

- 高性能数字子系统
- 混合和多路复用引脚功能
- 用于移植LASER基程序的综合工具
- 特别适用于升级/更换旧版Teradyne L200/L300、GenRad 2750和VXI基数字系统

GENASYS平台是一个可缩放的、PXI基测试系统，专用于满足广泛的军用航空和关键任务产品所要求的功能测试。现有一个和两个托架配置，核心系统包括GX5960数字子系统，一款创新的高性能模拟开关子系统和集成的Mac Panel Scout接收器。一个托盘的TS-321提供多达288路数字通道

和2000多个多路复用混合引脚连接到UUT接口。对于多通道信号计数的应用，两托盘TS-323最多支持288路数字通道和4000多个多路复用混合引脚连接到UUT接口。GENASYS系统包含我们的ATEasy软件，一款测试执行和测试编程软件套件；SwitchEasy软件提供端到端信号路由；以及所有必要的仪器驱动程序。



PXI系统

TS-900系列 PXI基半导体测试平台

- PXI灵活性和高性能，带有集成的模块化测试接口
- 支持最多512路125MHz数字I/O通道，每个引脚都有一个PMU
- 包括ICEasy测试软件工具 - 简化测试创建和器件表征
- 多种配置 - 台式、集成推车和集成机械手
- 高压数字I/O可选
- MEMS器件测试配置，用于高通道计数，并行测试功能

TS-900测试系统平台包含定制设计的高性能测试接口，支持使用DUT（被测设备）PCB板。该系统可以被配置为64路、100MHz数字I/O通道、或先进的GX5296数字子系统（TS-960），具有每个引脚定时、1ns边沿布置、和高达125MHz矢量频率。

该系统也包含64路静态数字I/O通道、可编程用户电源、以及系统自检和夹具。系统软件包括ATEasy和ICEasy - 器件测试开发工具库、数字波形编辑/显示工具、和文件导入工具用于导入和转换STIL、WGL、VCD/eVCD、和ATP文件成为我们的数字仪器文件格式。

对于射频测试应用，TS-960e集成了是德科技的多功能PXIe RF仪器，能够用于广泛的射频产品和技术，包括WLAN、蓝牙、Cellular、EW和射频收发设备。可用的仪器选项包括是德科技的矢量收发器、矢量信号分析仪和发生器、以及矢量网络分析仪，可以提供9KHz到27GHz的晶圆和封装RF测试功能。



MTEK系列 传统测试系统的测试升级解决方案

- 针对传统半导体测试系统的测试系统升级
- 基于PXI的、高性价比的、开发架构的扩展解决方案
- 与传统测试平台兼容，包括Teradyne、LTX/Credence、和Verigy
- 轻松增加性能：射频、数字、和模拟功能

MTEK (Marvin Test Expansion Kit) 系列是延长传统半导体自动化测试系统使用寿命的最理想的低成本解决方案。专用于产品开发和大批量生产领域，MTEK通过专门配置，可以满足广泛的封装和晶圆测试需求。



3U机箱

GX7200系列 21槽PXI EXPRESS智能机箱

- 柔性插槽配置提供8个PXI-1, 8个混合和4个PXIe插槽
- 4X4 PXIe线路结构
- 内置硬盘驱动器用于嵌入式控制器配置
- 集成智能功能

GX7200系列最多能容纳20个仪器和一个单插槽PXI Express控制器。背板架构支持Gen 2 PCI Express总线信令和使用x1或x4系统控制器。



GX7200
21槽PXIe主机机箱



GX7202
21槽PXIe主机机箱, 包括集成电缆托架和铰链前面板用于大规模互连。



GX7212
21槽PXIe从站机箱, 包括集成电缆托架和铰链前面板用于大规模互连。



GX7205/GX7215
具有1400W系统电源的21插槽PXIe机箱。

GX7300系列 20槽PXI智能机箱

- 20槽支持3U PXI控制器（嵌入或者远程）以及19 3U PXI或cPCI仪器
- 内置外设（硬盘驱动器和DVD-RW驱动器）用于嵌入式控制器配置
- 集成智能功能提供机箱监测/控制

GX7300系列有多种型号可选, 包括从站机箱、集成电缆托架、和大功率配置。



GX7310
3U, 20槽智能PXI从站机箱



GX7302/GX7312
GX7300包括集成电缆托架和铰链前面板



GX7302-MP
GX7300带有MAC面板SCOUT接收器



GX7305/GX7315
20插槽、大功率 PXI 机箱提供60瓦系统功率每槽

GX7600 9槽PXI EXPRESS智能机箱

- 支持3U PXI Express控制器, 2个PXI Express混合插槽, 5个PXI插槽和一个 PXI Express系统定时插槽
- 内置外围设备（硬盘驱动器和DVD-RW驱动器）
- 集成智能功能提供机箱监测/控制

GX7600系列主机箱是紧凑的9槽PXI机箱, 可以容纳最多8台仪器和嵌入式单槽PXI Express控制器或者PXI Express外部总线控制器, 比如x1或x4 MXI-PXI Express接口。



GX7800 8槽PXI机箱

- 支持3U（嵌入式或远程）PXI控制器（最多3个插槽）
- 6个PXI-1外设插槽和一个系统定时插槽
- 450W系统电源

GX7800是一款紧凑的8槽PXI机箱, 最多能够容纳7台仪器以及一个嵌入的3槽PXI控制器或者外部总线控制器, 比如MXI接口。



6U机箱

GX7000 6U PXI智能机箱

- 20槽支持嵌入式或远程PXI控制器以及19 PXI或cPXI仪器（3U或6U）
- 内置外设（硬盘驱动器和CD-RW驱动器）用于嵌入式控制器配置
- 集成智能功能提供机箱监测/控制

GX70xxB系列是20槽，6U PXI机箱，提供必需的空间以容纳高性能和高密度测试仪器，同时还可灵活应用于3U PXI和cPCI仪器。



GX7002/GX7012
GX7000具有集成电缆桥架和铰链前面板



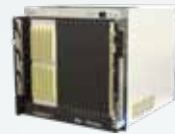
GX7010
6U，20插槽PXI机箱，用于PXI总线扩展器



GX7002-MP
GX7000带有MAC面板SCOUT接收器



GX7005/GX7015
适用于GX5055和GX5960的大容量散热和绿色电源架构



GX7016/GX7017
高性能，模块化开关子系统支持模拟和数字资源，带有集成的MAC面板SCOUT接收器

MTS-207 坚固的14插槽PXI现场测试仪

- 超坚固耐用的便携式PXI平台，适用于现场和飞行航线应用
- 满足MIL-STD-810E对恶劣环境条件的要求
- 内置、冲击安装的14插槽PXI机箱（7个3U和7个6U插槽）
- 可选触摸屏显示器（满足相同的环境规格）

MTS-207是用于现场测试的最先进的手提式PXI平台和数据采集系统。它的架构是基于MTS-206设计的，已经获得资格认证成为Maverick导弹系统的飞行航线测试仪。它组合了通用又强大的PXI架构的功能，采用紧凑、超坚固、飞行航线级的外壳。



6U机箱

GX7100系列 3U/6U组合式PXI智能机箱

- 内置外设（硬盘驱动和CD-RW驱动）用于嵌入式控制器配置
- 集成智能功能提供机箱监测/控制
- 14插槽3U/6U PXI机箱

GX710x系列是一款14插槽组合式PXI机箱。GX710x的独特格式包括7个3U插槽和7个3U/6U插槽，水平布置，机箱仅需4U机架空间。



GX7102/GX7112
GX7100具有集成电缆桥架和铰链前面板



GX7110
3U/6U, 14插槽PXI机箱, 用于PXI总线扩展器



GX7111
PXI从机组合机箱, 带有一个2英寸凹入式仪器卡笼



GX7100-HP1
提供额外的冷却能力, 以容纳GX5055或GX5960数字仪器

GX7100e系列 3U/6U组合式PXI智能机箱

- 14插槽3U/6U PXI Express组合机箱, 配有4x4 Gen2背板
- 容纳单槽3U PXIe控制器, 1个3U PXIe, 3个3U混合, 2个PXI-1和7个6U混合插槽兼容仪器
- 用于嵌入式控制器配置的内置硬盘
- 集成智能功能提供内部温度监控、电源监控、风扇控制和PXI触发映射
- 可选电缆托架、凹入式板卡笼和铰链前面板配置用于大容量互连设备

GX7100e系列是14插槽组合式PXIe机箱, 可容纳3U PXIe嵌入式控制器或MXI Express控制器, 以及3U和6U PXI/PXIe仪器于4U机架空间内。GX7100e的独特格式包括七个6U槽位和七个3U槽位, 水平排列, 以减少机箱的整体尺寸, 提供了必要的多功能性和高密度以满足很多PXI/PXIe应用和要求。



**GX7102e/
GX7112e**
GX7100带有集成电缆托架和铰链前面板



GX7110e
3U/6U, 14插槽PXI机箱, 用于PXI总线扩展器



GX7100e-HP1
提供额外的冷却能力, 以容纳GX5055或GX5960数字仪器

控制器

GX7936

3U四核INTEL CORE™ i7控制器

- 2.1GHz四核Intel Core™ i7处理器
- 4GB RAM
- 板载千兆以太网
- USB和COM接口

GX7936是一款单插槽嵌入式cPCI 3U控制器，用于GX7300 PXI机箱，并具有2.1GHz四核Intel Core™ i7处理器。



GX7937

3U INTEL CORE™ i7控制器

- 2.3 GHz Intel Core™ i7处理器
- 4GB RAM
- 板载千兆以太网
- USB 2.0端口

GX7937是一款单插槽嵌入式cPCI 3U控制器，用于GX7300 PXI机箱，并具有2.3GHz、第3代四核Intel Core™ i7处理器。



GX7944

3U INTEL CORE™ 2 DUO EXPRESS控制器

- 2.16 GHz Intel Core™ 2 Duo处理器
- 2GB RAM
- 板载千兆以太网和USB端口
- 4 x1 PCI Express总线配置

GX7944控制器通过前面板或GX7600/GX7200机箱的后I/O面板支持多个外设和I/O接口。该控制器的前面板 I/O支持VGA，两个USB 2.0端口和两个千兆以太网端口。



GX7945

3U INTEL CORE™ i7 四核EXPRESS控制器

- 2.4GHz第4代 Intel Core™ i7 四核处理器
- 8GB RAM、支持最大32GB
- 板载千兆以太网和USB端口
- Gen 2、4x4线路配置

GX7945是一款单槽嵌入式cPCI Express 3U控制器，可用于我们的PXI Express机箱。当组合嵌入式与存储外设用于集成到PXIe机箱中时，控制器/机箱提供了一个紧凑的、高性能和集成的测试平台解决方案。



GX7927

6U INTEL CORE™ i7控制器

- 2.53GHz Intel Core™ i7处理器
- 4个千兆以太网端口 (2前、2后 I/O)
- 5个USB端口 (1前、4后)
- 4GB RAM

当安装于GX7000或GX7100机箱时，GX7927支持所有集成的机箱外部设备（硬盘驱动、DVD、等等），还提供各种 I/O接口包括USB、千兆以太网、RS232和VGA。



控制器和外设

MXI-4E & MXI-Express PXI与PXI EXPRESS总线扩展器

- PCI或PCIe转PXI或PXIe接口
- 高达798MB/秒的传输速率
- 支持32和64位配置
- PCMIA、ExpressCard、PCI和PCI Express配置

MXI-4e和MXI-Express总线扩展器允许从台式电脑、笔记本电脑或其它PXI机箱直接控制任何PXI或PXI Express机箱。



GX7909 3U CPCI板卡带250GB硬盘驱动

- 带有PMC SATA硬盘驱动的cPCI 3U载板
- 现有250GB、2.5英寸硬盘驱动
- 可用作PXI系统的主要或次要海量存储器

GX7909是一款3U cPCI载板，配有PMC SATA 2.5英寸硬盘驱动。该模块可以安装在任何PXI-1或cPCI外设插槽中，可用作主要或次要大容量存储设备，并且与采用外部或嵌入式控制器的PXI机箱兼容。



GX3903 3端口RS-232/RS-422/RS-485接口CPCI板卡

- 3个基于16550的异步通讯端口
- 每个端口均可配置为RS-232、RS-422或RS-485操作
- 每个端口均有9针micro-D超小型连接器
- 支持高达115K波特的数据速率

GX3903是一款3端口、cPCI异步通信接口板卡，支持RS-232、RS-422和RS-485接口。对于RS-232模式，每个端口支持RTS、CTS、TXD、RXD、DCD、DRC、DSR和RI信令。RS-422模式支持TXD、RXD、CTS和RTS，每条线路与单向驱动器差分运行。



GX3904 4个RS-232端口和4个RS-422端口的CPCI接口板卡

- 8个基于16550的异步通讯端口
- 4个端口配置用于RS-232
- 4个端口配置用于RS-422
- 所有8个端口可通过前面板68针SCSI连接器进行访问
- 支持高达115K波特的数据速率

GX3904是一个8端口，cPCI异步通信接口板，支持4个RS-232和4个RS-422信号电平。可选的传输电缆可用于将前面板SCSI连接器转换为8个DB-9、D-sub连接器。



我们提供业界最高性能的PXI数字测试子系统。提供业界领先的功能, 如每引脚定时、每引脚集成PMU功能、高通道计数、以及具有1ns边沿布置的多个时间集。我们的数字仪器可满足半导体、模块、和系统测试的广泛应用要求。

动态数字I/O板卡特性

型号	矢量率	通道数	逻辑电平	每引脚PMU	每引脚边沿布置	矢量深度	格式化	方向控制	实时对比
6U PXI									
GX5961/ GX5964	50MHz	16/32	每引脚可编程, 双电平驱动和传感; -14V至+25V	是	是	256Kb/通道	是	动态, 每通道	是
GX5055	50MHz	32	每引脚可编程, 双电平驱动和传感; -14V至+25V	是	否	512Kb/通道	是	动态, 每通道	否
GX5050	50MHz	32	TTL、PECL、LVDS、和可编程(0-9 V)	否	否	256K/通道 1Mb/通道 (可选)	否	动态, 每字节	否
3U PXI									
GX5296	125MHz	32 + 4 Aux	每引脚可编程, 双电平驱动和传感; -2V至+7V范围	是	是	64Mb/通道	是	动态, 每通道	是
GX5295	100MHz	32 + 4 Aux	每引脚可编程, 双电平驱动和传感; -2V至+7V范围	是	否	64Mb/通道	否	动态, 每通道	是
GX5293	200MHz	16	LVTTTL/CMOS/LVCMOS LVDS/LVDM/M-LVDS 1.4至3.6, 可编程输出电平	否	否	128Mb/通道	否	动态, 每通道	是
GX5292 GX5292e	100MHz	32	LVTTTL/CMOS/LVCMOS LVDS/LVDM/M-LVDS 1.4至3.6, 可编程输出电平	否	否	64 Mb/通道	否	动态, 每通道	是
GX5291-50 GX5291-100	50/100 MHz	32 (不能扩展)	TTL/LVTTTL/CMOS/LVCMOS 1.4至3.6, 可编程输出电平	否	否	32 Mb/通道	否	动态, 每通道	是
GX5283	200MHz	32	TTL/LVTTTL/CMOS/LVCMOS LVDS/LVDM/M-LVDS 1.4至3.6, 可编程输出电平	否	否	128Mb/通道	否	静态, 每字节	否
GX5282	100MHz	32	TTL/LVTTTL/CMOS/LVCMOS LVDS/LVDM/M-LVDS 1.4至3.6, 可编程输出电平	否	否	64 Mb/通道	否	静态, 每字节	否
GX5281	50MHz	32	TTL/LVTTTL/CMOS/LVCMOS 1.4至3.6, 可编程输出电平	否	否	32 Mb/通道	否	静态, 每字节	否

3U数字I/O

GX5296 3U PXI高性能动态数字I/O和PMU

- 每个引脚定时、多个时间集和灵活的排序器
- 32路输入/输出、125MHz通道带每个引脚PMU
- 4路控制/定时通道带有可编程电平和PMU
- 64Mb/通道矢量存储器
- 每通道驱动/感测电压范围为-2V至+7V

GX5296提供目前市场上任何3U PXI、动态数字I/O板卡最先进的性能和特性。GX5296每个引脚都具有动态定时、多个时间集、数据格式化、和先进排序器，为用户提供仿真和测试复杂数字总线的功能，广泛应用于系统、电路板或器件测试。并且每个引脚1ns边沿布局分辨率和每个引脚的PMU，使GX5296能够做直流和交流参数测试。



GX5295 3U PXI高性能动态数字I/O和PMU

- 32路输入/输出、100MHz通道、可在每个通道的基础上动态配置
- 4路控制/定时通道带有可编程电平
- 256Mb板载矢量内存
- 驱动/感测电压范围为-2V至+7V

具有高性能的数字和模拟测试功能，GX5295提供了一个经济高效的每管脚测试仪构架。每路数字通道能被单独编程用于驱动hi、驱动lo、感测hi、感测lo和负载值（具有换向电压电平）。此外，每通道提供参数测量单元（PMU），为用户提供对DUT（被测器件）进行DC测量的功能。



GX5293 3U PXI高速动态数字I/O板卡

- 16路输入/输出、200MHz通道
- 256MB板载矢量内存
- 支持1.5V、1.8V、2.5V和3.3V LVTTTL和LVDS接口
- 32路输入/输出通道，用于矢量速率 < 100 MHz

GX5293是一款高性能、高性价比的3U PXI动态数字I/O板卡，提供具有动态方向控制的16路输入或输出通道。单板设计支持主站和从站功能，无需使用附加模块。



3U数字I/O

GX5292/GX5292e 高性能动态数字I/O

- 32路输入/输出、100MHz通道
- 256MB板载矢量内存
- 可选输入和可编程输出支持所有TTL/LVTTL和LVDS系列
- PXI (GX5292) 和PXI Express (GX5292e) 配置

GX5292和GX5292e是高性能、高性价比的3U PXI动态数字I/O板卡，提供具有动态方向控制的32路TTL或LVDS输入或输出通道。GX5292e通过其PXI Express接口提供增强的PXI总线性能。



GX5292e

GX5292

GX5291-50/GX5291-100 32通道动态数字I/O

- 32路输入/输出通道
- 128MB板载矢量内存
- 50或100MHz矢量速率
- 经济高效的数字I/O，适用于低通道计数应用

GX5291板卡与GX5290系列的其它成员共享相同的数字特性，并且支持32通道数字I/O。



GX5280系列 50MHZ/100MHZ/200MHZ动态数字I/O

- 行业领先的512MB板载矢量内存 (GX5283)
- 可选输入和可编程输出支持所有TTL/LVTTL系列
- 支持LVDS、M-LVDS、LVDM接口 (GX5282和GX5283)
- 矢量速率高达200MHz (GX5283)

GX5280系列提供高性能、高经济收益的3U PXI动态数字I/O，具有32路TTL输入或输出通道和32路LVDS输入或输出通道。单板设计支持主机和从机功能。



GX5281/GX5282/GX5283

3U数字I/O

GX5641/GX5642 双向差分TTL/LVDS I/O板卡

- 64路双向转换通道或128路数字I/O通道
- 每通道的双向TTL或3.3V TTL I/O和RS422差分I/O端口 (GX5641)
- 每通道的双向TTL I/O和LVDS I/O端口 (GX5642)
- 与NI PXI 7811R智能DAQ FPGA模块兼容

GX5641/GX5642是3U PXI仪器板卡，可用于逻辑电平转换或静态控制。每个通道有两个端口 (TTL和差分)，可以单独设置为工作于转换或静态I/O模式下。



GX5733 128通道数字I/O板卡

- 三个32位LVTTTL端口，用于总共96路LVTTTL输入或输出通道
- 一个32位可配置端口接受一个GX57xx I/O模块用于定制输入或输出电平
- 兼容PXI Express混合外设插槽

GX5733是一款3U模块化数字I/O板卡，能够提供最多128路I/O通道。GX5733专为自动化测试设备 (ATE)、数据采集或过程控制系统而设计，为单槽3U PXI板卡提供业界最高的通道密度和灵活性。



3U FPGA

GX3500 FLEX DIO FPGA板卡

- 用户可配置的板载Altera Cyclone III FPGA器件
- 不需要专用的FPGA设计工具
- 与Altera免费的基于网络的Quartus II设计工具兼容
- 容纳可选的标准和定制扩展板卡

标准扩展板卡：

- GX3501 - 80通道TTL缓冲接口
- GX3509 - 80通道差分TTL接口
- GX3510 - 80通道差分mLVDS接口
- GX3540 - 40通道MECL接口

注释：所有这些接口需要GX3500板卡并且可订购GX36xx总成。

GX3500是用户可配置的FPGA 3U PXI板卡，能够提供160路数字I/O信号，满足特定应用需求。板卡使用Altera Cyclone III FPGA，支持高达150MHz的时钟速率，具有超过55000个逻辑元件和2.34Mb内存。GX3500也可以接受扩展卡总成，该总成可用于定制与UUT (被测器件) 的接口，从而无需增加外部板卡，本身笨重又很难集成到测试系统中。



3U FPGA

GX3700/GX3700e 高性能FLEX DIO FPGA板卡

- 用户可配置的板载Altera Stratix III FPGA
- 兼容Altera免费的基于web的Quartus II设计工具
- x4 PXI Express接口和内置DMA控制器支持数据流速率超过800MB/s (GX3700e)
- 可兼容NI 7811/7813 (GX3702)的I/O

GX3700和GX3700e是高性能、用户可配置的基于FPGA的3U PXI和PXI Express板卡，提供160路单端数字I/O信号或42路差分信号接口。GX3700/GX3700e附带一个集成扩展板，可用于访问FPGA的160路I/O，或者用户可以为特定应用设计自己的扩展板卡。



GX3788 高性能FPGA多功能板卡

- 96路数字I/O信号
- 8个、16位差分，250KS/s A/D 输入
- 8个、16位，1MS/s D/A 输出
- 用户可配置的板载Altera Stratix III FPGA

GX3788是一款基于GX3700 FPGA板卡，包括一个集成子板，提供8个差分输入、16位、250KS/s、A/D转换器和8个、16位、1MS/s、D/A转换器。该模块的FPGA是预编程的，可访问所有数字和模拟功能。



6U数字I/O

GX5960系列 高性能50MHz动态数字I/O子系统

- 高电压引脚电气具有每通道可编程性和每引脚PMU
- 绿色电源启动架构可最小化功耗
- 模拟总线访问适用于每个I/O通道
- 256个定时集，具有4个相位和4个窗口，1ns边沿分辨率

GX5960系列提供高性能引脚电气和定时发生器/排序器于紧凑的6U PXI外形规格内，包括带有16路驱动器/传感器通道的GX5961时钟发生器板卡和GX5964驱动器/传感器板卡支持32路双向I/O通道。GX5960数字子系统支持高达528路数字I/O通道。每个数字通道具有宽量程驱动/感测电压范围-14V至+25V（最大摆幅为25V），可单独对驱动和感测电压电平进行编程。



GX5961/GX5964

GX5055 高性能50MHz动态数字I/O

- 双电平驱动/感测、可编程负载和每引脚基础上的PMU
- 可调转换速率从0.1到1V/ns
- 宽范围驱动/感测电压：-14V至+25V，25Vp-p（最大值）
- 32个双向I/O引脚

GX5055提供高性能引脚电气和增强型定时发生器于紧凑的6U PXI外形规格内。每个板卡可以作为独立的数字子系统，或者如果需要，多个板卡可以互连，提供单个域并支持多达576个双向引脚。



GX5050 高速50MHz动态数字I/O

- 32个双向I/O引脚（可扩展到512个引脚）
- 3MB或12MB的总板载内存
- 动态控制定序器使用操作码和条件逻辑，用于分支、循环和子程序
- 多个I/O选项包括TTL、PECL、LVDS和可编程电平

选项

- GX5910 - TTL I/O模块
- GX5930 - 可编程电平（0-9V）I/O模块
- GX5940 - PECL I/O模块
- GX5960 - LVDS I/O模块



6U数字I/O

GX5731 224通道数字I/O板卡

- 四个32位TTL模块提供总共128路TTL输入或输出通道
- 三个32位端口接受GX57xx I/O模块，用于自定义输入或输出电平（96路可定制的I/O通道）
- I/O模块支持Summation数字I/O产品（DIL、DOL、和DPO）功能

I/O模块选项

- GX5701 - 具有可编程阈值、握手和16KB矢量存储器的32通道数字输入闭锁模块
- GX5702 - 具有握手和16KB矢量存储器的32通道数字输出闭锁模块
- GX5704 - 数字电源输出闭锁模块，32路光隔离OC输出，带有握手和16KB的矢量存储器
- GX5709 - 32通道RS-422 I/O模块
- GX5711 - 16通道LVDS转TTL双向转换器
- GX5712 - 16通道RS-422转TTL双向转换器

GX5731是一款6U模块化数字I/O卡，带有224路I/O通道。在224路通道中，128路具有TTL电平，每组八个通道的方向可编程为输入或输出。其余96路通道可使用GX57xx系列I/O模块进行定制。



GX5732 224通道TTL数字I/O板卡

- 七个32位端口用于总共224路输入或输出通道
- TTL电平
- 四个8位、50MHz计数器

GX5732是一款6U PXI静态数字I/O板卡，具有224路I/O通道。此外，GX5732还有四个8位、上/下计数、50MHz的计数器。计数器端口上的八个I/O引脚可以用作一个输入或输出至任何计数器。计数器可被菊花式链接，以创建两个16位计数器或一个32位计数器。



GX2472/GX2475 双通道、70MS/S数字化仪

- 两通道、14位数字化仪
- 差分或单端输入
- 1V至20Vp-p满量程 (GX2472)
- 高电压选项: 75V至600Vp-p满量程 (GX2475)

GX2472和GX2475是一款高性能、双差分通道、14位数字化仪, 可提供高动态范围和优异的SFDR。该模块的差分输入和宽输入电压范围使其成为分析高性能、高电压或低电平模拟信号的理想仪器。每个通道提供3个可选低通滤波器、一个14位、70 MS/s ADC、和512K内存。



GX1034 标准模块

- 电压、频率、和电阻标准
- 板载EEROM保证标准的可追溯性和准确性
- 内置电流源和直流测量资源, 用于系统自检支持
- 内置自检功能

GX1034使PXI系统设计人员能够开发系统再验证策略, 仅使用内部系统资源。通过将GX1034组合为系统配置的一部分, 可调整测试系统的源和测量基带仪器, 简化支持/维护物流并提高系统可用性。



GX2065 高性能6¹/₂数字万用表

- DC/AC电压和电流, 2线制和4线制电阻
- 3MHz数字化功能
- AC真有效值测量, 10Hz至300KHz
- 测量1 μ V至300V

GX2065具有6¹/₂数字分辨率, 0.005%基本DCV读取精度和高达3,500读取每秒 (rps), 确保您的测量准确、快速和可重复性。所有测量功能包括数字化功能都与PXI总线隔离, 能够进行真正的差分 and 浮动测量。



GX1164系列 可编程电阻板卡

- 1 Ω 至64K Ω 电阻, 1 Ω 分辨率 (GX1164)
- 2 Ω 至128K Ω 电阻, 2 Ω 分辨率 (GX1164-2)
- 4 Ω 至256K Ω 电阻, 4 Ω 分辨率 (GX1164-4)
- 8 Ω 至512K Ω 电阻, 8 Ω 分辨率 (GX1164-8)

GX1164系列是一款3U PXI可编程电阻板卡带8路可编程通道。另外, 这些板卡还可被配置为4通道, 能够仿真电阻从1 Ω 至64K Ω , 有1 Ω 分辨率 (GX1164 型号)。GX1164拥有板载EEPROM, 内含校准数据。



3U模拟

GTX2200系列 时间间隔计数器

- 14个测量功能
- DC至225MHz (GTX2210)、DC至1.3GHz (GTX2220)、DC至2.0GHz (GTX2230)
- 100ps分辨率没有平均 (仅限GTX2220和GTX2230)
- 快速测量模式: 2300读数/秒

GTX2200系列PXI通用时间间隔计数器提供高端独立频率计数器的许多测量和定时功能, 包括累加、自动速率、频率、快速频率 (仅GTX2220和GTX2230)、周期、速率、单周期、测试时钟、时间间隔、时间间隔延迟、合计、合计门控、合计门控一次、和宽度。



GTX2210/GTX2220/GTX2230

GX1642/GX1648 模拟输出板卡

- 64路独立控制的模拟输出
- 分辨率12位
- 输出范围: -10V到+10V (GX1648), -20到+20V (GX1642)
- 输出电流: 每通道+/-10mA

GX1642和GX1648是一款3U PXI数字转模拟输出板卡, 专为需要多个模拟输出的应用而设计。GX1642和GX1648可组成8路通道的群。每个群可独立编程和触发。



GX1649/GX1649-1 64通道任意波形发生器

- 16位分辨率
- 输出范围: -15V至+15V
- 采样率625KS/s (64通道配置)
- 8条数字I/O线路
- 数据流功能 (GX1649-1)

GX1649提供多达64通道的AWG (任意波形发生器) 或DC源。可分为四组, 每组16通道。对于直流操作, 每组可以独立编程和触发。当用作波形发生器时, 256K的样本存储器被分配给16个通道的每个组。



GX1120 双通道任意波形/函数发生器

- 任意波形发生器和直接数字合成模式
- 每通道250MS/s采样率, 组合通道模式400MS/s采样率
- 16位垂直分辨率
- 可编程从50mV到10Vp-p, 满量程

GX1120是一款高性能、双通道波形发生器, 把函数发生器和任意波形发生器合二为一。GX1120标配32M样本波形存储器。



3U模拟

GX1110 任意波形/函数发生器

- 任意波形发生器和直接数字合成模式
- 100MS/s采样率
- 12位垂直分辨率
- 2M样本存储器

GX1110是一款高性能、单通道波形发生器，提供函数发生器和任意波形发生器功能于一体。内置波形包括正弦波、三角波、斜坡、噪声、高斯脉冲和 Sinx/x 。



GX1200系列 任意波形发生器

- 采样率50MS/s(GX1200)和100MS/s (GX1201)
- 可编程的10位采样时钟，频率分辨率为1 μHz
- 14位垂直分辨率
- 2MS存储深度

GX1200和GX1201是一款高性能单通道PXI任意波形发生器，包含函数发生器、任意波形合成器、可编程定序器、脉冲发生器和调制发生器为一体。



GX1200/GX1201

GX1222 宽带放大器

- 带宽：DC至20MHz
- 最大输出电压40Vp-p变为开路
- 最大输出电压20Vp-p变为50 Ω 负载
- 隔离输入和输出

GX1222是一款单槽、基于PXI的宽带功率放大器，用于信号放大。GX1222能提供前所未有的信号纯度，将信号从DC放大到超过20MHz，固定增益为x10。也可自定义增益，而不会危及信号纯度和放大器性能。



GX7404 电源接口和原型板卡

- 四个固定直流电源输出：+3.3V、+5V、+12V和-12V
- 软件控制开/关切换
- 输出电压和电流回读
- 为定制电路预留板载原型区域

GX7404电源接口卡提供了一种低成本方法，可为被测器件 (UUT) 或测试目标接口电路提供受控电源。GX7404提供了特殊功能，包括外部输出禁止，UUT放电和原型区。



DC源和用户电源

GX3104 4通道SMU

- 4个隔离、共地的SMU通道
- 4象限操作：±20V、±250mA
- 7个电流量程，±250nA至±250mA满量程
- 任何一个通道电流可达1A
- 24位ADC，18位DAC
- 兼容PXI混合槽

GX3104是一款精密的3U PXI模块，强力和感测电压和电流超过±20V和±250mA范围。四个通道与PXI电源电气隔离，并共用一个公共的、隔离的地极。任何一个通道可以提供高达1A的电流，全来自模块。



GX1838系列 高精度多通道DC源

- 八个离散输出通道
- 三个可编程电压轨
- 两个输出配置：-10V至+32V(GX1838)或者-20V至+20V (GX1838-20)
- 500mA最大电流输出

GX1838提供8输出通道，能被隔离，可连接到三个电压轨中的任何一个，或连接到三个外部源之一。这三个电压轨中每个都可以编程为输出-10VDC至+32VDC，或者-20VDC至+20VDC，14位的分辨率。



GX1838/GX1838-20

GX3348/GX3364 多通道模拟I/O板卡

- 三个可编程DC输出，-20V至+32VDC
- 4x48/4x64矩阵提供对DC电源或地极的访问
- 带可切换放大器的外部源输入

GX3348和GX3364分别提供3个可编程源和4X48或4X64矩阵，可路由3个源或地极到矩阵I/O的任何通道。每个I/O通道也能够连接12位的A/D转换器。



GX7400A 双输出用户电源

- 两个可编程、隔离的150W输出电源
- 输出上的回馈电压和电流
- 过电压和过电流保护
- 通过前面板连接器的远程禁止

GX7400A是一款双输出、可编程直流电源。AC电源通过前面板插座提供。电源完全隔离，并且可以外部串联以提供更高的电压。

电源模块选项：

- GX7415 - 0-15V@10A可编程电源
- GX7430 - 0-30V@5A可编程电源模块
- GX7460 - 0-60V@2.5A可编程电源模块



3U多功能

GX3216

18通道、1MS/S模拟输入/输出CPCI模块

- 16路差分、16位、模拟输入
- 2路模拟输出、同时1MSPS 16位DAC
- +/-10V、+/-5V、+/-2.5V输入/输出范围
- 256K样本输入和输出FIFO数据缓存

GX3216是一款多通道模拟输入和输出cPCI模块，支持16路差分输入通道和两路模拟输出通道。专用的1MS/s D转A和A转D转换器，允许同时采集和生成模拟信号。



GX3232

32通道、输入/输出CPCI模块

- 32路单端或16路差分、16位扫描模拟输入
- 300KS每秒集合模拟输入采样率
- 4路模拟输出，每通道300KS每秒模拟输出时钟速率
- 60V输入范围选项 (GX3232-60V)

GX3232是一款多通道16位模拟输入和输出cPCI模块，支持32路单端或16路差分输入通道和4路模拟输出通道。还提供了一个16位数字I/O端口，支持16条双向数据线路。



3U开关

GX6115

高电流继电器板卡

- 15个独立的大电流单刀双掷 (SPDT) C形继电器
- 每通道触点额定值: 7A@30VDC
- 为外部继电器或者其它设备提供3个附加的继电器驱动

GX6115提供15个高电流继电器，每通道触点额定值为7A@30VDC。GX6115也为外部继电器提供三路晶体管驱动通道。50针D型连接器将所有信号路由到前面板。



GX6125

通用开关板卡

- 25通道单刀双掷 (SPDT) C形继电器
- 每通道触点额定电流: 2A
- 提供75路2A通道, 6U外形规格
- 兼容PXI Express混合外设插槽

GX6125是一款高密度开关板卡，具有25个SPDT C形继电器，能够在220VDC下开关2A。GX6125适用于要求通用、低电平开关的所有测试应用。



3U开关

GX6138 高密度开关板卡

- 38通道单刀单掷 (SPST) A形继电器
- 每通道触点额定电流: 0.5A
- 兼容PXI Express混合外设插槽

GX6138是一款低成本开关板卡, 有38个独立的低电平SPST A形继电器, 能够在200VDC下开关0.5A。GX6138特别适用于需要高密度开关的应用。



GX6021 20通道射频多路复用器

- 四组1x4多路复用器扫描器
- 多组可以菊花链接
- 每组内大于500MHz带宽
- 组间大于300MHz带宽

GX6021是一款可配置的射频多路复用器, 在每个多路复用器组内, 每个通道能够连接到其组内的任何其它通道。附加继电器可连接相邻组。使用这些附加继电器, 可以形成更大的组, 例如2x1: 9或1x1: 19。



GX6377 多功能继电器板卡

- 五个10A、SPST A形继电器
- 四个2A、SPST A形继电器
- 四个2A、SPDT C形继电器
- 双16x2、可配置继电器矩阵

GX6377板卡具有多通道高电流开关能力, 适用于10A和2A应用, 以及两个16x2开关矩阵组, 也可配置为32x2或16x4矩阵。



GX6384系列 高密度开关矩阵

- 支持多达384个开关交叉点
- 有三种配置可用: 双32x2、双32x4、和双32x6
- 可在软件中配置为64x2、64x4、或64x6开关矩阵
- 用户友好的78针sub-D型接口连接器

GX6384有三种不同的配置, 支持32x2、32x4、或32x6开关矩阵配置。GX6384也可以配置为单个矩阵, 支持64x2、64x4、或64x6配置。

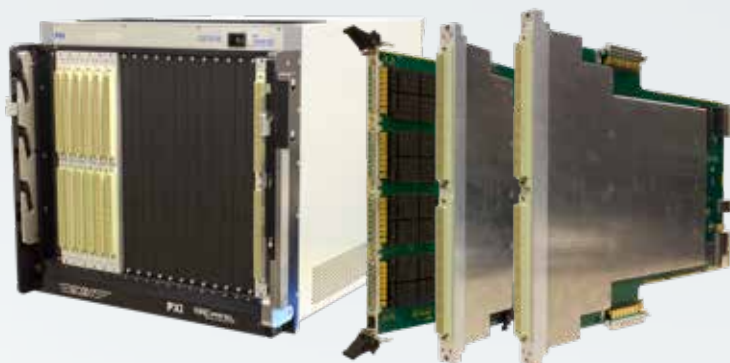


开关子系统

GX7016/GX7017 GENASYS开关子系统

- 6U PXI机箱，有集成的MAC面板SCOUT接收器
- 支持超过4000个多路复用、混合引脚连接以及多达128个模拟资源
- 当与数字子系统集成时，支持多达288路数字通道
- 机箱配置：
 - » GX7016支持最多18个GENASYS开关板卡
 - » GX7017支持最多9个GENASYS开关板卡，8个数字仪器和2个标准PXI模块
- 开关卡选项
 - » GX6256 - 256x16x16多路复用器/矩阵开关板卡
 - » GX6192 - 100MHz, 192x16x16多路复用器/矩阵开关板卡
 - » GX6864 - 500MHz, 64x16x16多路复用器/矩阵开关板卡

GENASYS子系统采用20插槽6U PXI机箱，可以容纳混合的GENASYS开关板卡、GX5960数字仪器、和PXI模块。由远程PXI总线接口（如MXI-4）提供控制。除了支持所有PXI-1资源外，GENASYS机箱的PXI背板还通过背板的P5连接器提供内部高性能16线制模拟总线。



6U开关

GX6062 射频开关板卡

- 多种开关配置
- 200MHz带宽
- 12组1x4开关

GX6062是一款高密度6U单槽PXI射频开关板卡，提供200MHz的总带宽和多种开关配置。每个1x4开关都有300MHz带宽。GX6062有12组1x4差分、非端接射频多路复用器。



GX6264I/C PXI扫描仪/多路复用板卡

- 高密度多路复用器可配置为128个单端或64个差分通道
- 八个扫描组每个可配置为16个单端或8个差分通道
- 每通道250VDC或220VAC开关电压 (GX6264I)
- 每通道100VDC或150VAC开关电压 (GX6264C)

GX6264提供差分或单端开关功能，并且可通过软件命令或DIP开关进行配置。典型配置包括：1:128单端、1:64差分、2x1:64单端、和2x1:32差分。



6U开关

GX6315 高电流继电器板卡

- 45个独立的大电流、单刀双掷 (SPDT) C形继电器
- 7A每通道触点额定电流
- 用于外部继电器或其它设备的九个附加继电器驱动器

GX6315是一款45通道高电流继电器板卡，可直接插入任何6U PXI插槽。GX6315还提供9个晶体管驱动通道用于外部继电器。这些输出可用于驱动外部负载，例如重载继电器、灯、电磁管、或其它设备。



GX6325 通用开关板卡

- 75通道单刀双掷 (SPDT) C形继电器
- 2A每通道触点额定电流

GX6325是一款6U开关板卡，带有75个SPDT C形继电器，能够在220VDC下开关2A。GX6325适用于要求通用、低电平开关的所有测试应用。GX6325包括三组：A、B、和C。每组有25个大电流继电器和一个78针D型连接器。



GX6338 高密度开关板卡

- 114通道单刀单掷 (SPST) A形继电器
- 0.5A每个通道的触点额定电流

GX6338是一款低成本6U开关板卡，具有114个独立的低电平SPST A形继电器，能够在200VDC下开关0.5A。GX6338包括三组：A、B、和C。每组都有38个独立继电器和一个78针D型连接器。



GX6616 高密度开关矩阵板卡

- 六个开关组允许高达2x96的多种配置
- 快速开关时间和0.5A触点额定电流
- 单端或差分开关功能
- 可选的内置测试适配器简化了维护和支持

GX6616是一款开关矩阵板卡，通过六个2x16矩阵组提供差分或单端多路复用功能，可用于各种配置。典型的配置包括：6x2:16、3x4:16、3x2:26、和1x2:96。



ATEasy® X

Test Executive And Development Studio

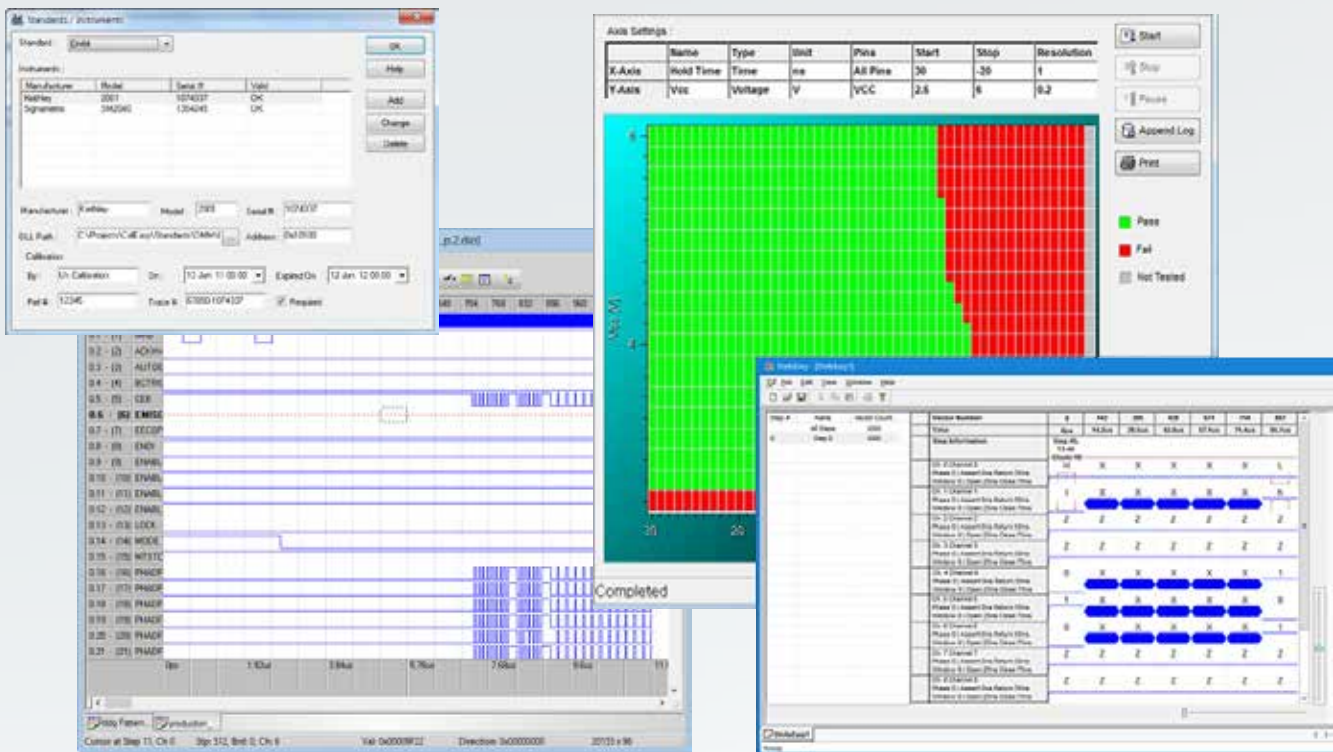
测试执行和开发工作室

- 软件开发环境和集成的、可定制的测试执行，用于测试的执行、排序、调试和故障分析
- 全面的仿真功能加速测试程序开发和部署
- 用户界面生成包括外形编辑、事件编程、菜单、和控件
- 开发架构支持外部软件和硬件接口：DLL 和 C 头文件、.NET、ActiveX、LabVIEW、Function Panel Drivers、IVI、GPIB、LXI (TCP/IP)、VXI、USB、Serial、和更多
- 内置应用程序创建器可生成免版权运行时间可执行exe文件、和库 (dll 文件)
- 成本效益版本 (ATEasy-Lite) 适用于OEM应用程序

ATEasy10是一款测试执行和快速应用程序开发框架，用于功能测试、自动化测试 (ATE)、数据采集、过程控制、和仪器系统。ATEasy10为开发、部署、和维护软件组件 (包括仪器驱动、测试程序、和用户界面，以及全面和可定制的测试执行程序) 提供所有必需的工具。它专用于支持和简化自动化测试系统应用，有着长产品生命周期。使用ATEasy10，测试应用程序生成速度更快又更易于维护。

The screenshot displays the ATEasy software interface. On the left, there is a tree view of test components. The main window shows a graph with a blue line representing test data. Below the graph, there is a table of test results. The right side of the interface shows a detailed test log with a table of test results.

#	Test Name	Pin	Unit	Min	Result	Max	Status
001	2V Out. No Load. TP3	-	Volt	-0.0000	+0.0029	+0.0000	Pass
002	2V Out. No Load. P4	-	Volt	-0.0000	+0.0000	+0.0000	Fail
003	30V Out. No Load. TP3	-	Volt	-29.0000	-0.0000	+31.0000	Fail
004	30V Out. No Load. P4	-	Volt	-29.0000	+0.0000	+31.0000	Fail
005	30V Out. No Load. TP3	-	Volt	-89.0000	+89.0000	+81.0000	Pass
006	30V Out. No Load. P4	-	Volt	-89.0000	+89.0000	+81.0000	Pass
007	30V Out. @ 100mA	-	Volt	-29.0000	+30.0000	+31.0000	Pass



测试开发和支持工具

我们提供全套软件工具，用于支持创建测试程序和维护我们的产品。这些工具包括：

- DIOEasy - 全功能数字波形编辑和显示工具集，也可以导入/转换ASCII、STIL、VCD、eVCD和WGL测试向量
- DtifEasy - 全面的软件工具集，可以使用我们的数字仪器导入、转换和执行IEEE 1445文件 (.tap)
- ICEasy Test Suite - 全面的工具集合，用于半导体测试应用程序创建包括DC测试库、数字波形编辑/显示工具、和数字测试文件转换工具
- CalEasy - 支持对我们PXI产品的验证和重新校准。使用相应的外部仪器，CalEasy可自动完成验证/校准过程



25年多来我们
使测试变容易

