

16bit 180MS/s 高速数据采集卡及专用高性能磁盘阵列服务器系统

产品特性:

- 1> 720 MB/s 实时流盘速度
- 2> 2 通道同步采样、分辨率为 16-bit
- 3> 每通道实时采样率 180 MS/s
- 4> 输入信号范围: $\pm 200\text{mV}$ to $\pm 16\text{V}$
- 5> FIFO 流模式
- 6> PCI Express (4-lane) 高速总线接口
- 7> AlazarDS0 示波器软件
- 8> 软件开发工具包支持 C/C++, C#, VB 和 LabVIEW

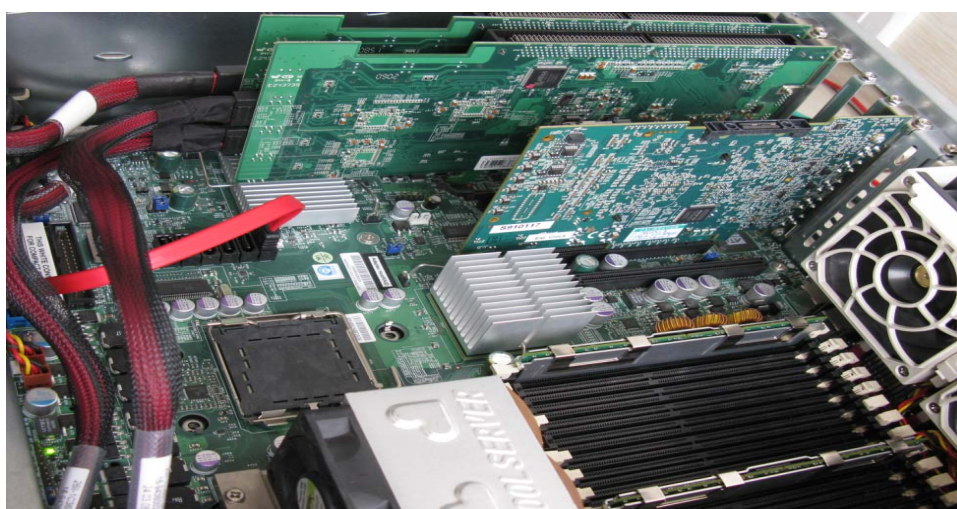


专用高速磁盘阵列服务器

- 1> 持续实时流盘速度从 600MB/s 到 1800MB/s。
- 2> 可达 12TB 的磁盘存储容量。
- 3> 包含实时数据存储软件。



高性能服务器式系统实物图（1）



高性能服务器式系统实物图（2）

系统主要应用领域：

- 雷达信号记录分析
- 通信信号记录分析
- 分布式光纤传感测试
- 超声无损检测
- 光学相干层析（OCT）、
- 激光雷达
- 生物医学
- 高能物理
- 质谱分析
- DVB 测试
- 爆炸和弹道监测
- 声纳系统测试

系统主要技术指标：

北京迪阳世纪科技有限责任公司

采集系统：分辨率：16 位

带宽 (-3dB): DC-Coupled	1M Ω	DC- 65 MHz
	DC-coupled, 50 Ω	DC - 65 MHz
	AC-coupled, 1M Ω	10 Hz - 65 MHz
	AC-coupled, 50 Ω	100KHz - 65 MHz

带宽平坦度: ± 1 dB

通道数: 2 (同时采样)

最大采样速率: 180MS/s

最小采样速率: 1KS/s (内部时钟)

输入范围:

1M Ω 输入阻抗: ± 200 mV, ± 400 mV, ± 800 mV
 ± 2 V, ± 4 V

50 Ω 输入阻抗: ± 200 mV, ± 400 mV, ± 800 mV
 ± 100 mV, ± 200 mV, ± 400 mV
 ± 500 mV, ± 800 mV, ± 1 V, ± 2 V, ± 4 V

直流精度: $\pm 2\%$

输入耦合: AC 或 DC (软件选择)

输入阻抗: 50 Ω 或 1M Ω $\pm 1\%$ 同时 50pF ± 10 pF

输入保护: 1M Ω ± 28 V

50 Ω ± 4 V

时钟系统：时钟选择：内部和外内部可选

内部采样率: 180MS/s, 160 MS/s, 125 MS/s

100MS/s, 50MS/s, 20MS/s

10MS/s, 5MS/s, 2MS/s

1 MS/s, 500 KS/s, 200KS/s

100 KS/s, 50KS/s, 20KS/s

10KS/s, 5KS/s, 2KS/s, 1KS/s

内部时钟精度: ± 2 ppm(180MS/s & 160MS/s)

± 25 ppm(125MS/s & 更低)

北京迪阳世纪科技有限责任公司

动态参数: SNR: 72.9dB

SINAD:72.3dB

THD: -83dB

SFDR:-82dB

外部时钟: 信号: $\pm 200\text{mV}$ 正弦波或 3.3V LVTTTL

输入阻抗: $50\ \Omega$

最大频率: 180MHz (快外部时钟)

10MHz (慢外部时钟)

最小频率: 1MHz (快外部时钟)

DC (慢外部时钟)

采样方式: 上升或下降

触发系统: 模式: 滞后边缘触发

触发引擎数量: 2

尺寸重量: 尺寸: 半长单槽 PCI 卡 (4.2 inches x 7.8 inches)

重量: 250g

I/O 接口: CH A, CH B

触发输入/输出: BNC 母头连接器

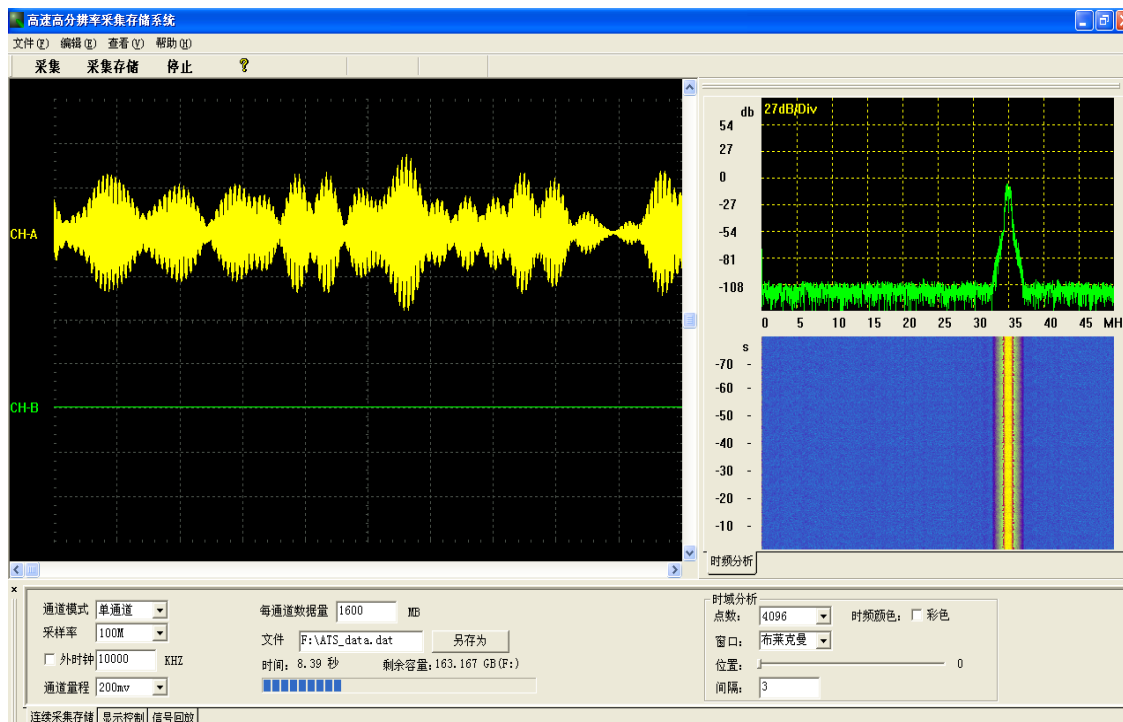
ECLK: SMA 母头连接器

环 境: 工作温度: $0^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$

存储温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$

相对湿度: 5%~95% 非冷凝

系统软件主要功能 (可定制):



软件实现信号采集处理分析系统参数的设置，数学运算，信号时域显示、参数显示、频域显示、时频分析、信号累加平均及各种现代信号处理算法、并将实时采集的数据高速存储到磁盘阵列中；数据可通过高速PCI-E×16总线传入高性能GPU并行处理器进行实时处理；软件实现了数据采集、存储、分析与管理功能。

1. 采集参数控制

采样率设置、时钟频率设置、触发方式设置、数据格式、通道特性设置

2. 频域分析

数据连续存储过程中进行快速傅立叶分析，观察信号频域特性。

3. 时频分析

数据连续存储过程中可间隔抽取原始数据进行时频关联分析

4. 实时处理及高级信号分析技术

支持GPU多核处理器实时进行各种高级信号处理算法：FIR滤波，调制解调，误码率分析、相关性分析，抖动及幅象一致性分析等。

5. 数据高速存储及管理

高性能存储技术支持高达1.4GB/S高速写盘，支持高达每秒百万数量级的高频脉冲连续存储，时间可达数小时，专用数据管理模块记录信号的各种相关参数

北京迪阳世纪科技有限责任公司

北京迪阳世纪科技有限责任公司是国内权威的高速数据采集、处理、存储及回放产生设备系统集成商，公司具有强大的研发集成能力，是多家国际高速采集卡厂商的系统集成商，包括 Alazartech 、GAGE 等。我们提供各种国际一流的高速数据采集卡、产生卡，处理卡及相关存储处理系统。产品主要应用于雷达，通信，生物医学，超声无损检测，分布式光纤测试，质谱，高能物理，高压局放监控等领域。
