



## 主要功能:

- 每通道最高 50 M 采样率, 可选择 8 比特或 10 比特的分辨率
- 全部通道或者选定通道进行同时数据采集
- 每块超声卡最多 16 个通道。每台计算机可安装多块超声卡, 组成上百通道的数据采集系统
- 宽的动态增益范围适用于不同的输入电压
- DC 偏移量可调节
- 适用于 Windows 98/2000/XP 的示波软件
- C/C++, Visual BASIC, 和 LabVIEW 的 Windows 软件开发包
- 可选择编码计数器用于记录采集到数据的位置
- 所有通道可选装距离增益补偿 DAC 曲线

## 细节描述

**PCIAD850** 和 **PCIAD1650** 是同步数据采集模数转换卡。**PCIAD850** 有 8 通道, **PCIAD1650** 有 16 通道。每次触发(软件触发或外部触发)过程中, 所有通道可以同时将模拟信号转换成数字信号, 使用者还可选择延迟触发和采样长度。其他可编程设定的参数包括: 采样率, 激发源, 激发率, 增益, DC 偏移量, 高低通滤波。用户可选择 8 或 10Bit 分辨率。每秒的采样率 50M。

一台计算机内部可以安装多块超声卡以组成上百通道的数据采集系统。其中一块板卡作为主卡, 其他卡作为附卡, 在得到主卡的激发信号时全部通道再开始采集数据。全部板卡采用排线连接, 并通过排线传输激发信号和同步时钟, 每两通道间的时间误差小于 2ns。

实际使用过程中, 可以在特定范围内调节增益。也可在超声波测量过程中对增益进行连续调节。

**PCIAD850** 和 **PCIAD1650** 超声卡与我公司的研制的 **PHA8(T)** 或 **PHA16(T)** 联合起来使用时, 可作为多通道超声波同时测试采集系统, 并具有相控阵功能。本系统不仅能可选用普通的单超声波脉冲发生器, 也可选用 **ToneBurst** 超声波脉冲发生器。

全部通道可以选装 DAC 曲线, 在采集数据过程中根据被测距离深度的变化而采用不同的增益值, 这一功能在超声波检测大厚度工件过程中非常有用。

板上最多可安装两个编码计数器。用于对采集到的超声波数据确定位置, 以便于生成超声波图像。

## 技术参数

### 通用参数

采样率: 50, 25, 12.5, 6.25, 3.125, 1.5625, 0.78125 和 0.390625 MHz

ADC 分辨率: 8 或 10 比特 软件设定

激发源: Internal, +External 或 -External

数据采集: 全部通道同时采集

激发延迟: 32K

波形长度: 4 至每通道最大内存值  
步进值 4 个采样点

内存: 每通道 4K (可选装 32K 内存)

自动激发率: 程序设定 10 到 5000 Hz 以 10 Hz 增加值

低通滤波: 每通道 13.4, 6.7, 1.1, 和 1 MHz

高通滤波: 每通道 633, 206, 15, 和 14 kHz

### 通道参数

输入范围: +/-1, +/-0.5, and +/-0.1 volts 软件设定  
或者同步增益调节 0 to 80 dB

增益: 0 - 80 dB (0.01 dB steps)

DC 偏移: 每通道 -0.625V to +0.625V 步进值 5mV

### 其他参数:

时间间隔: 不同板卡的个通道之间小于 2 ns

数据传输速度: 板卡内存到计算机内存 10 M

计算机接口: PCI bus

操作系统: Windows 98/2000/XP

支持软件: C/C++, Visual BASIC, 和 LabVIEW 的软件开发包

板卡内部连接: 板卡与板卡间触发和时钟的连接通过排线完成

超声波接口: 标准为 BNC 接口, 也可用户选定

### 选项:

距离补偿曲线 (DAC)

最多两个编码计数器

每通道 32k 内存

触发和同步输出接口

同步超声发射和相控阵卡 PHA8, PHA8T, PHA16, 和 PHA16T