

PCI-D1616A 数据采集卡

规格说明书

模拟输入 (AI) 指标

输入信号量程	±10V, ±5V, ±2.5V, 0~10V, 0~5V
程控增益	×1, ×2, ×4, ×8

说明: 对每个量程均可设置此四档增益, 得到更多的量程选择

A/D 分辨率	16 位(Bit)
采样率(Sample Rate)	最高采样率 180kS/s

说明: 各通道实际采样率 = 总采样率 / 采样通道数

单端通道数	16
差分通道数	8
采样通道	软件可选择, 即设置起始通道号(FirstChannel)和终止通道号(LastChannel)

说明: 采样通道数 = LastChannel - FirstChannel + 1

通道切换方式	顺序切换
隔离电压	2500Vrms (1min)
隔离方式	光电隔离
数据读取方式	查询方式 (非空、半满), 中断方式
输入 FIFO 大小	16k 样点
采样方式	均匀采样, 非均匀采样

说明: 均匀采样指任意两个相邻样点的采样间隔相等; 非均匀采样指两个相邻样点的采样间隔不完全相等。

时钟源	板内时钟, 板外时钟
触发方式	软件触发, 硬件触发
触发类型	边沿触发 (负向、正向、正负向触发), 电平触发
触发源 (DTR) 电平标准	TTL 电平
输入阻抗	10MΩ
放大器建立时间	785ns(0.001%)(max)
DNL	±3 LSB
系统误差	0.01%

模拟输出 (AO) 指标

输出信号量程	0~5V, 0~10V, 0~10.8V, ±5V, ±10V, ±10.8V
D/A 分辨率	12 位(Bit)
D/A 建立时间	10μs

说明: D/A 建立时间指 D/A 接收完 12 位数据, 到 AO 端口达到指定电平的时间。

通道数	4
输出 FIFO	无
DNL	±1 LSB
输出误差(满量程)	±1 LSB

计数器指标

计数器数目	3
计数方式	减计数, 6 种计数方式软件可选
分辨率	32 位
电平标准	TTL 电平

其他指标

板载时钟振荡器:	40MHz
----------	-------

环境

工作温度	0°C ~ +50°C
存储温度	-20°C ~ +70°C

物理特性

板卡外形尺寸:	124.1mm(长) * 91mm(宽) * 17mm(高)
---------	--------------------------------

信号输入输出连接器

62 芯 D 型插头 CN1 的管脚布局如图 1 所示，管脚描述列于表 1。

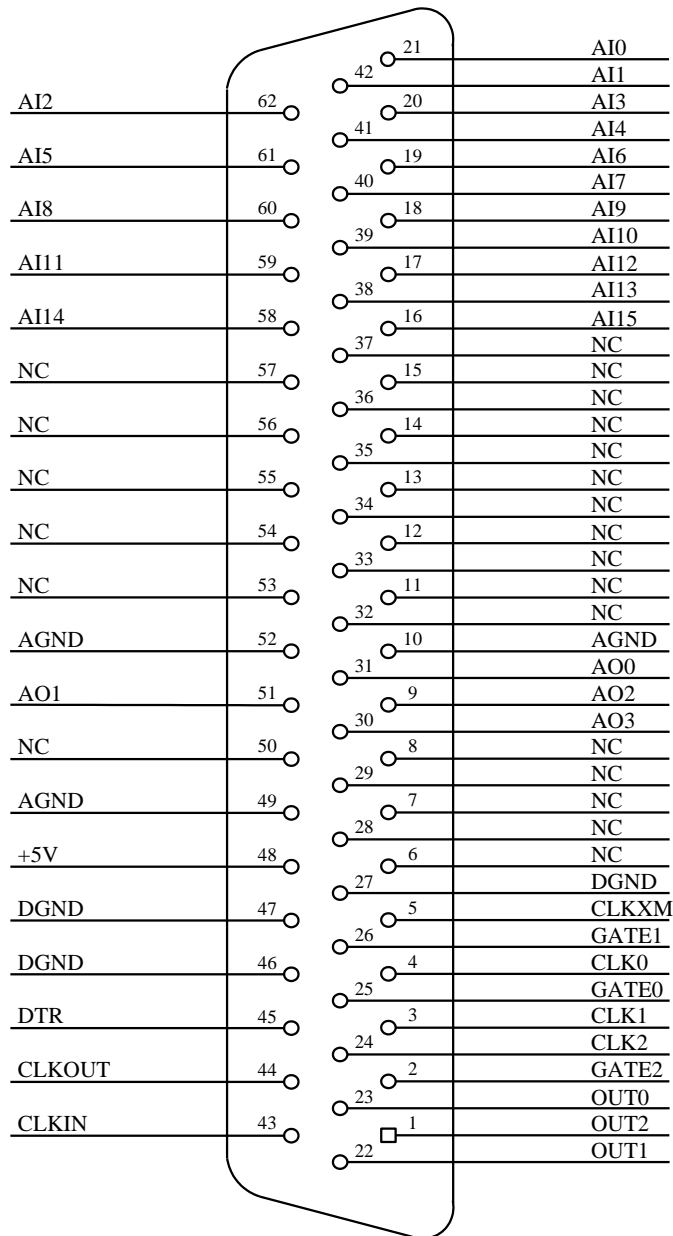


图1 62芯D型插头CN1管脚布局

表1 62芯D型插头CN1管脚描述(见下一页)

管脚信号名称	管脚特性	管脚功能定义
AI0~AI15	Input	A/D 模拟量输入管脚，分别对应于 16 个模拟单端通道，当为差分时，其 AI0-AI7 分别与 AI8-AI15 构成信号输入的正负两端，即 AI0-AI7 接正端，AI8-AI15 接负端。
AO0~AO3	Output	D/A 模拟量输出管脚，分别对应 4 个模拟量输出通道
AGND	GND	模拟信号地，当输入输出模拟信号时最好用它作为参考地
DGND	GND	数字信号地，当输入输出数字信号时最好用它作为参考地
CLKIN	Input	外部时钟输入
CLKOUT	Output	板卡时钟输出
DTR	Input	数字外触发信号输入
CLKXM	Output	为板上时钟振荡器脉冲输出，可以为 CLK0~CLK2 提供时钟源信号
CLK0~CLK2	Input	计数器 0~3 的时钟输入
GATE0~GATE2	Input	计数器 0~3 门控输入
OUT0~OUT2	Output	计数器 0~3 的输出
+5V	Output	+ 5 伏电压输出
NC		未连接

表1 62芯D型插头CN1管脚描述