

# PXI3002 高速数据采集卡

## 使用说明书



北京阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订



## 目 录

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 目 录 .....                     | 1 |
| 第一章 功能概述 .....                | 2 |
| 第一节、产品应用 .....                | 2 |
| 第二节、脉冲信号回采功能指标.....           | 2 |
| 第三节、计算机字信号回采功能指标.....         | 2 |
| 第四节、晶振基准 .....                | 2 |
| 第二章 元件布局图及连接器说明.....          | 3 |
| 第一节、主要元件布局图.....              | 3 |
| 第二节、信号输入输出连接器.....            | 3 |
| 第三章 各种信号的连接方法.....            | 6 |
| 第一节、回采脉冲群信号的连接方法.....         | 6 |
| 第二节、回采脉冲触发信号和自检信号的连接方法.....   | 6 |
| 第三节、回采脉冲帧同步信号的连接方法.....       | 6 |
| 第四节、回采计算机字信号的连接方法.....        | 7 |
| 第五节、回采计算机字触发信号和自检信号的连接方法..... | 7 |
| 第六节、回采计算机字帧同步信号的连接方法.....     | 7 |
| 第四章 产品的应用注意事项和保修.....         | 8 |
| 第一节、注意事项 .....                | 8 |
| 第二节、保修 .....                  | 8 |

## 第一章 功能概述

PXI (PCI eXtensions for Instrumentation, 面向仪器系统的 PCI 扩展) 是一种坚固的基于 PC 的测量和自动化平台。PXI 是为了满足日益增加的对复杂仪器系统的需求而推出的一种开放式工业标准。PXI 结合了 PCI 的电气总线特性与 CompactPCI 的坚固性、模块化及 Eurocard 机械封装的特性, 并增加了专门的同步总线和主要软件特性。这使它成为的高性能、低成本的测量和自动化系统运载平台。

### 第一节、产品应用

本卡是一种基于 PXI 标准的信号回采卡, 可直接插在 PXI 机箱插槽中, 用于测试、测量和控制应用, 构成产品质量检测中心等各种领域的数据采集、波形分析和处理系统。也可构成工业生产过程监控系统。它的主要应用场合为:

- ◆ 制造测试
- ◆ 工业测试
- ◆ 电子产品质量检测
- ◆ 过程控制

### 第二节、脉冲信号回采功能指标

- ◆ 回采通道数: 2 路
- ◆ 自检通道数: 1 路
- ◆ 采集模式: 回采、自检
- ◆ 自检频率: 1Hz~20MHz
- ◆ 特征码: 00H~FFH

### 第三节、计算机字信号回采功能指标

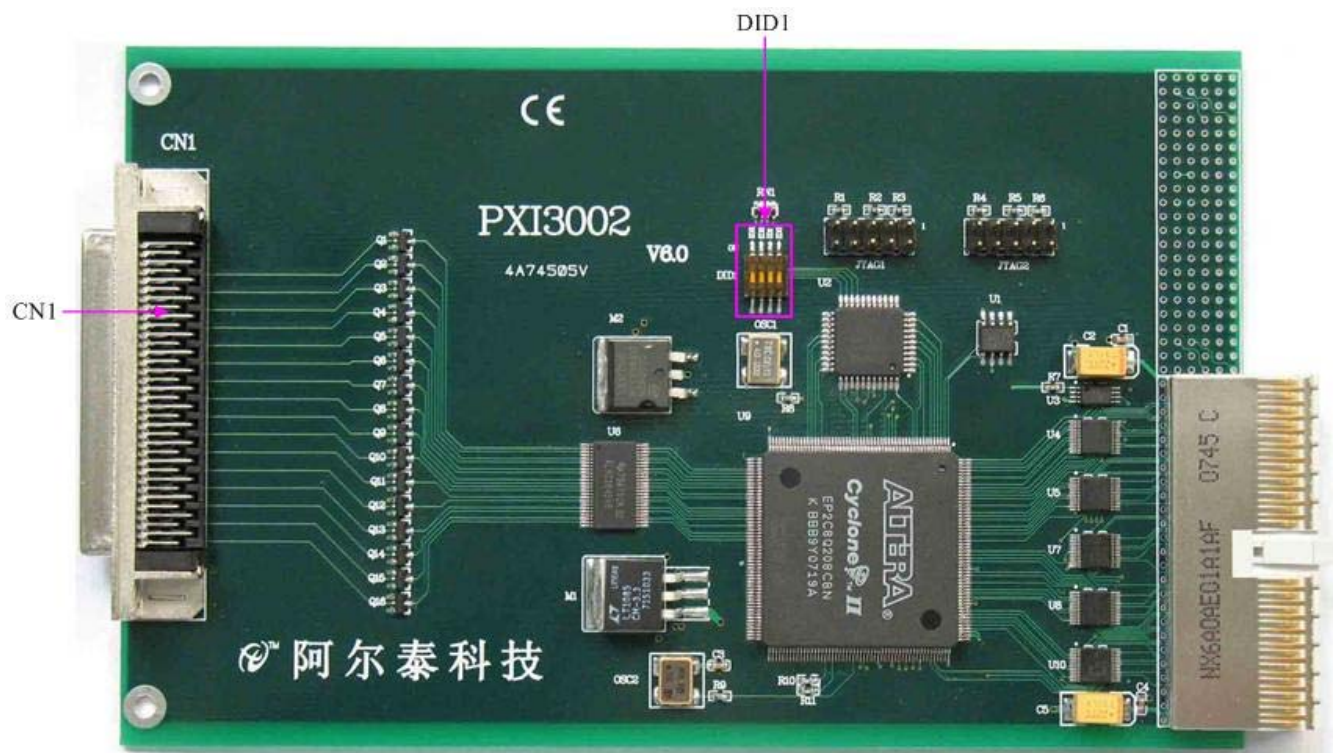
- ◆ 回采通道数: 2 路
- ◆ 自检通道数: 1 路
- ◆ 采集模式: 回采、自检
- ◆ 自检频率: 1Hz~4.096MHz
- ◆ 特征码: 00H~FFH

### 第四节、晶振基准

- ◆ 脉冲信号基准: 40MHz
- ◆ 计算机字信号基准: 8.192MHz

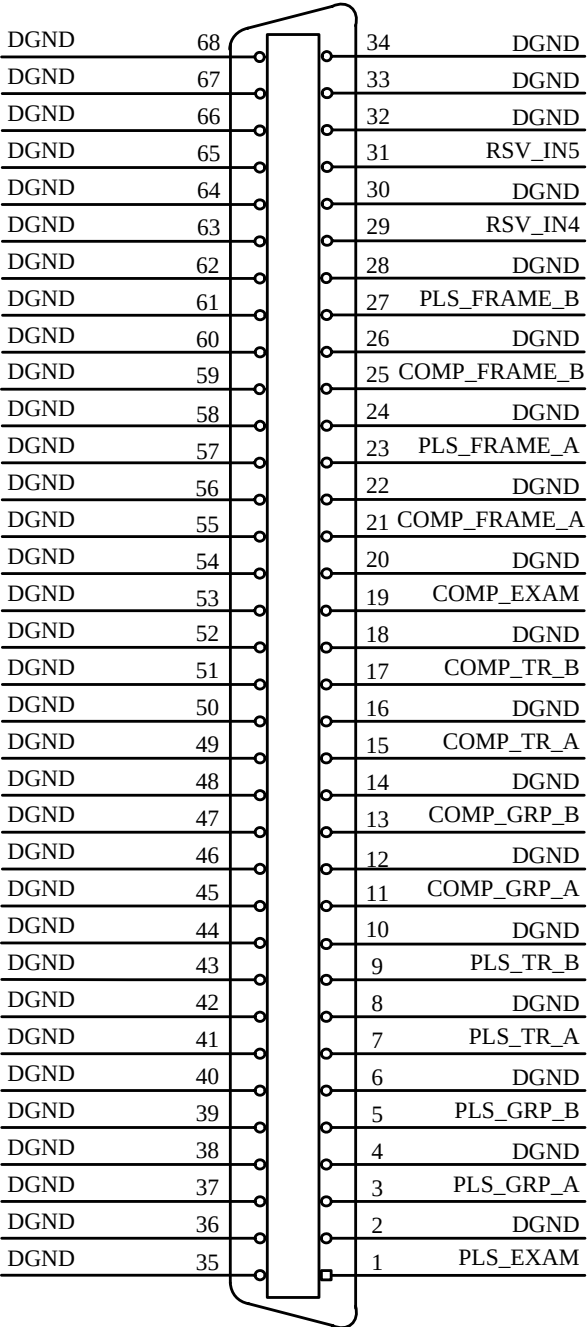
## 第二章 元件布局图及连接器说明

### 第一节、主要元件布局图



### 第二节、信号输入输出连接器

关于 68 芯 SCSII 插头 CN1 的管脚定义（图形方式）



关于68芯SCSI插头CN1的管脚定义（表格方式）

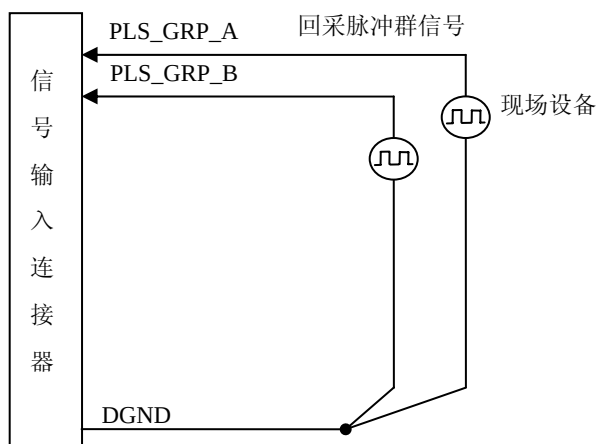
| 管脚信号名称                    | 管脚特性  | 管脚功能定义                                                 |
|---------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
| PLS_GRP_A ~ PLS_GRP_B     | Input | 脉冲群信号输入，PLS_GRP_A是A路脉冲群信号，PLS_GRP_B是B路脉冲群信号            |
| PLS_TR_A~PLS_TR_B         | Input | 脉冲触发信号输入， PLS_TR_A是A路脉冲触发信号， PLS_TR_B是B路脉冲触发信号         |
| PLS_FRAME_A ~ PLS_FRAME_B | Input | 脉冲帧同步信号输入，PLS_FRAME_A是A路脉冲帧同步信号， PLS_FRAME_B是B路脉冲帧同步信号 |
| PLS_EXAM                  | Input | 脉冲自检信号输入                                               |
| COMP_ GRP_A ~ COMP_GRP_B  | Input | 计算机字群信号输入，COMP_GRP_A是A路计算机字群信号，COMP_GRP_B是B路计算机字群信号    |
| COMP_ TR_A~COMP_TR_B      | Input | 计算机字触发信号输入，COMP_TR_A是A路计算机字触发信号，COMP_TR_B是B路计算机字触发信号   |



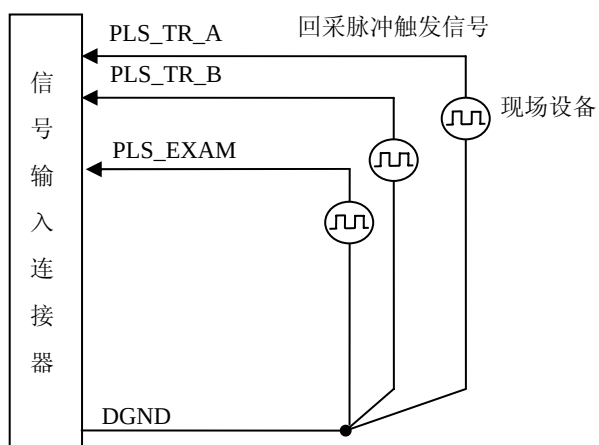
|                                |       |                                                                |
|--------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|
| COMP_FRAME_A ~<br>COMP_FRAME_B | Input | 计算机帧同步信号输入, COMP_FRAME_A是A路计算机字帧同步信号, COMP_FRAME_B是B路计算机字帧同步信号 |
| COMP_EXAM                      | Input | 路计算机字自检信号输入                                                    |
| RSV_IN4~RSV_IN5                |       | 2路保留管脚                                                         |
| DGND                           | GND   | 数字信号参考地                                                        |

## 第三章 各种信号的连接方法

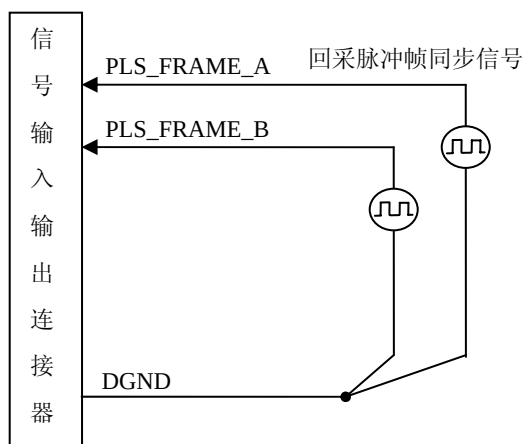
### 第一节、回采脉冲群信号的连接方法



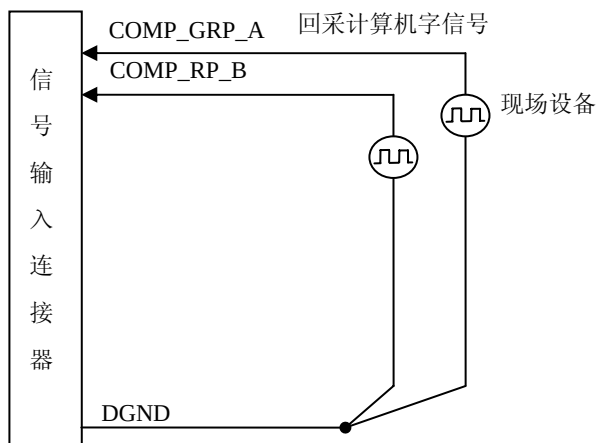
### 第二节、回采脉冲触发信号和自检信号的连接方法



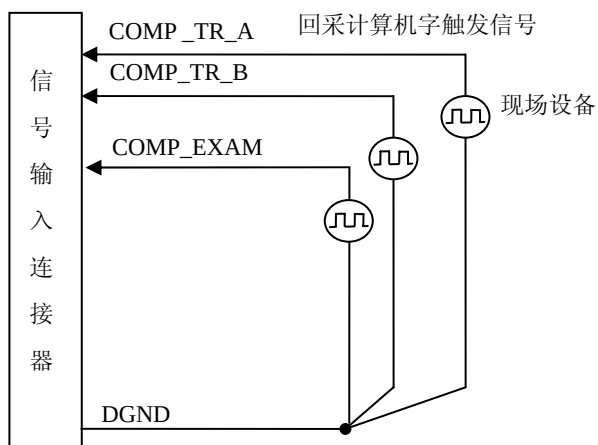
### 第三节、回采脉冲帧同步信号的连接方法



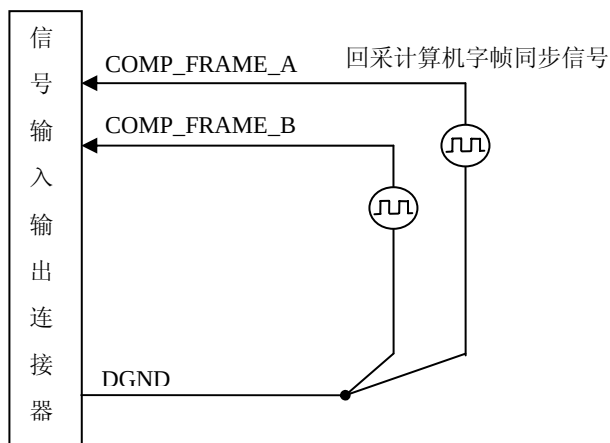
#### 第四节、回采计算机字信号的连接方法



#### 第五节、回采计算机字触发信号和自检信号的连接方法



#### 第六节、回采计算机字帧同步信号的连接方法





## 第四章 产品的应用注意事项和保修

### 第一节、注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和PXI3002板，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用PXI3002板时，应注意PXI3002板正面的IC芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

### 第二节、保修

PXI3002自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。