

PCI2312 光电隔离 DI/DO 板

硬件使用说明书



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 主要指标	1
第二章 元件布局图及接口说明.....	1
第一节、主要元件布局图.....	1
第二节、跳线与接口说明.....	2
第三章 输入输出原理及连接方法.....	3
第一节、输入原理及接线.....	3
第一节、输出原理及接线.....	4
第四章 产品的应用注意事项、校准、保修.....	5
第一节、注意事项	5
第二节、保修	5

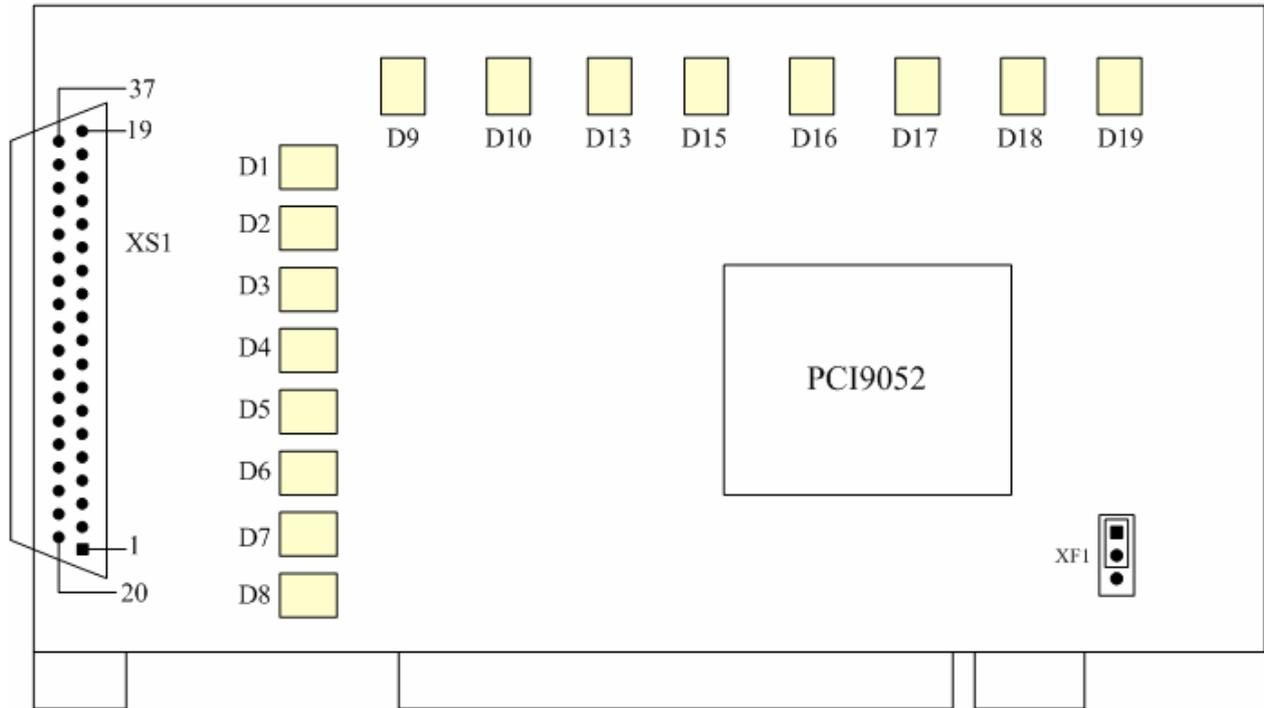
第一章 主要指标

PCI2312 是一块光电隔离输入输出板，具有 16 路开关量隔离输入和 16 路开关量隔离输出。主要用于工业控制及相关领域。

- ◆ 16 路开关量输入通道，16 路开关量输出通道（光电隔离）
- ◆ 输入输出信号最高切换频率 10kHz（方波）
- ◆ 输入输出电压为 5V~24V
- ◆ 隔离电压 2500Vrms（min）
- ◆ 工作温度：-10℃~55℃
- ◆ 储存温度：-20~80℃
- ◆ 湿度：40~90%

第二章 元件布局图及接口说明

第一节、主要元件布局图



第二节、跳线与接口说明

请参考第一节中的布局图，了解下面各主要元件的大体功能。

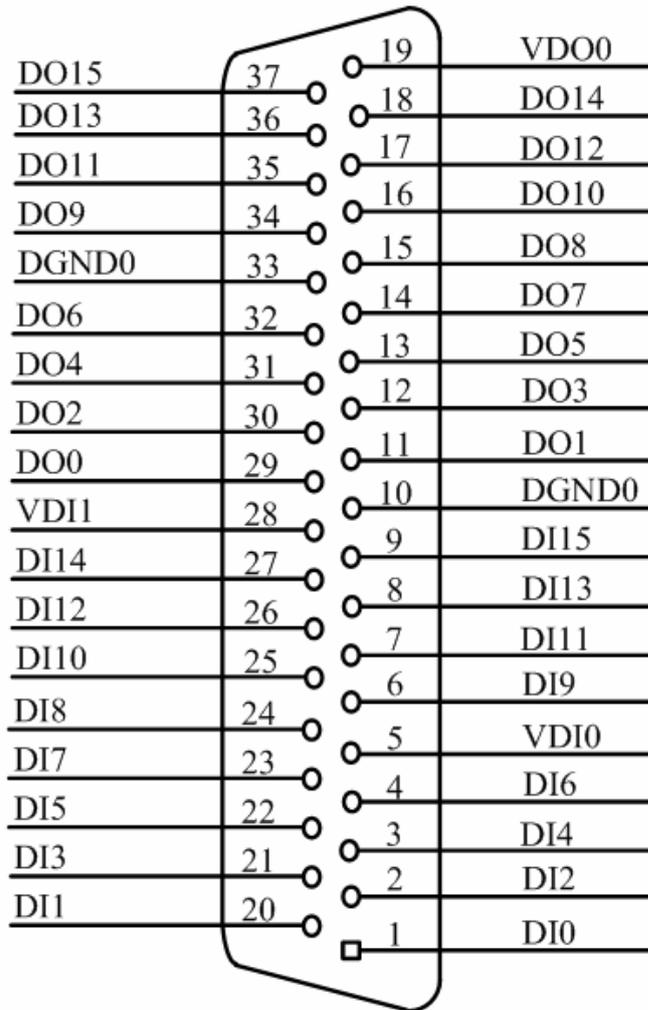
XF1：选择 DIO 输入触发中断形式：

1-2 短接：上升沿触发；

2-3 短接：下降沿触发

XS1：开关量输入输出端口

关于 37 芯 D 型插头 XS1 的管脚定义

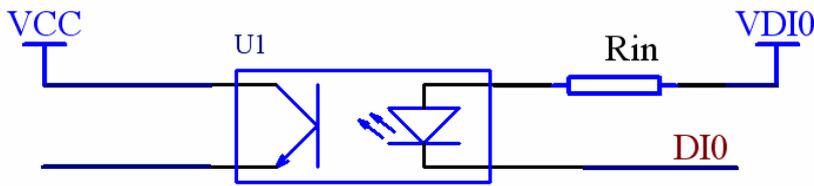


管脚信号名称	管脚特性	管脚功能定义	注释
DI0~DI7	Input	开关量输入管脚，由VDI0提供电源（5V~24V）	
DI8~DI15	Input	开关量输入管脚，由VDI1提供电源（5V~24V）	
DO0~DO15	Output	开关量输出管脚，由VDO0提供电源（5V~24V）	
VDI0	Input	开关量输入时外接电源，为DI0~DI7供电	
VDI1	Input	开关量输入时外接电源，为DI8~DI15供电	
VDO0	Input	开关量输出时外接电源，为DO0~DO15供电	
DGND0	Input/ Output	数字地，开关量输入输出和电源的参考地	

第三章 输入输出原理及连接方法

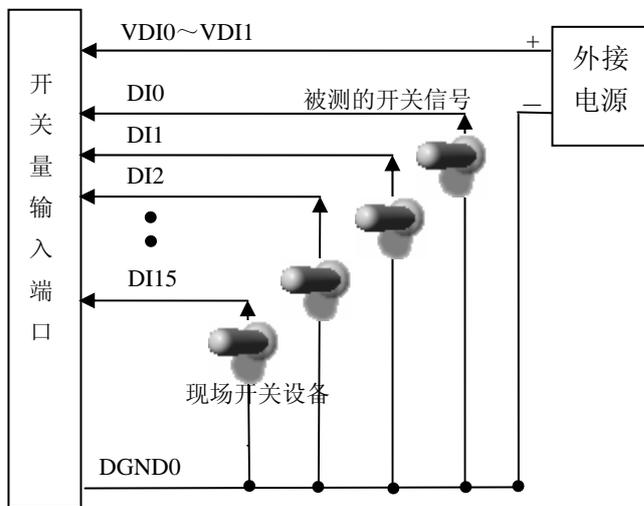
第一节、输入原理及接线

DI0~DI15 的输入原理相同，下图以 DI0 的原理图进行说明：



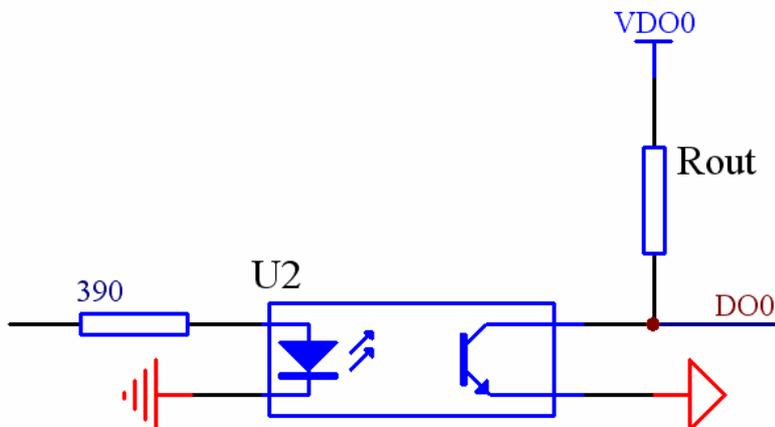
DI0~DI7 为 8 路开关量输入信号，DGND0 为公共地，VDI0 为公共外接电源；DI8~DI15 为 8 路开关量输入信号，VDI1 为其公共外接电源。电源可以采用 5V~24V，当输入开关量信号的高电平为 5V 时，可以采用 5V 供电；当输入开关量信号的高电平为 12V 时，可以采用 12V 供电，以此类推；

开关量输入的接线图如下：



第一节、输出原理及接线

DO0~DO15 的输入原理相同，下图以 DO0 的原理图进行说明：



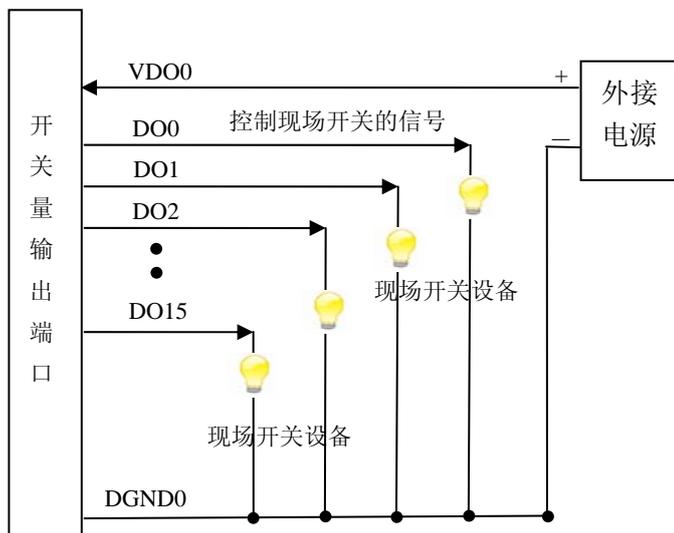
DO0~DO15 为 16 路开关量输出信号，DGND0 为公共地，VDO0 为输出的公共外接电源，开关量输出可以为 5V~24V，当需要输出为 5V 时，VDO0 外接 5V 的电源；当需要输出为 24V 时，VDO0 外接 24V 的

电源：以此类推

DO0~DO15 输出开关量信号的高电平为：VDO0

DO0~DO15 输入开关量信号的低电平为：<0.3V

开关量输出的接线图如下：



第四章 产品的应用注意事项、校准、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PCI2312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PCI2312板时，应注意PCI2312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

PCI2312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。