

第一章 概述

PCI2310 是一块光电隔离输入输出板，具有 32 路开关量隔离输入和 32 路开关量隔离输出。

软件支持：

下列软件可使您的开发更加方便、快捷。

- 基本硬件管理函数库
- 使用例程（Dos、Win9x/NT/2000/XP）

1.1 技术特点

- 32 路开关量输入通道，32 路开关量输出通道（光电隔离）
- 隔离电压 1000Vdc
- PCI 总线接口，接口芯片为 PLX9052
- 用户接口：37 芯 D 型插头、40 芯插头

1.2 应用领域

- 工业控制

1.3 性能指标

◆ 开关量输入/输出

- 通道数：32 入、32 出（光电隔离）
- 隔离电压：1000Vdc
- 输入输出信号最高切换频率 10kHz（方波）

◆ 其他指标

- 用户接口：37 芯 D 型插头、40 芯插头
- 工作温度：-10℃～55℃
- 储存温度：-20～80℃
- 湿度：40～90%
- 电源：+5V
- 尺寸：

第二章 安 装

本章将描述 PCI2310 的安装和配置，请认真阅读以下内容。

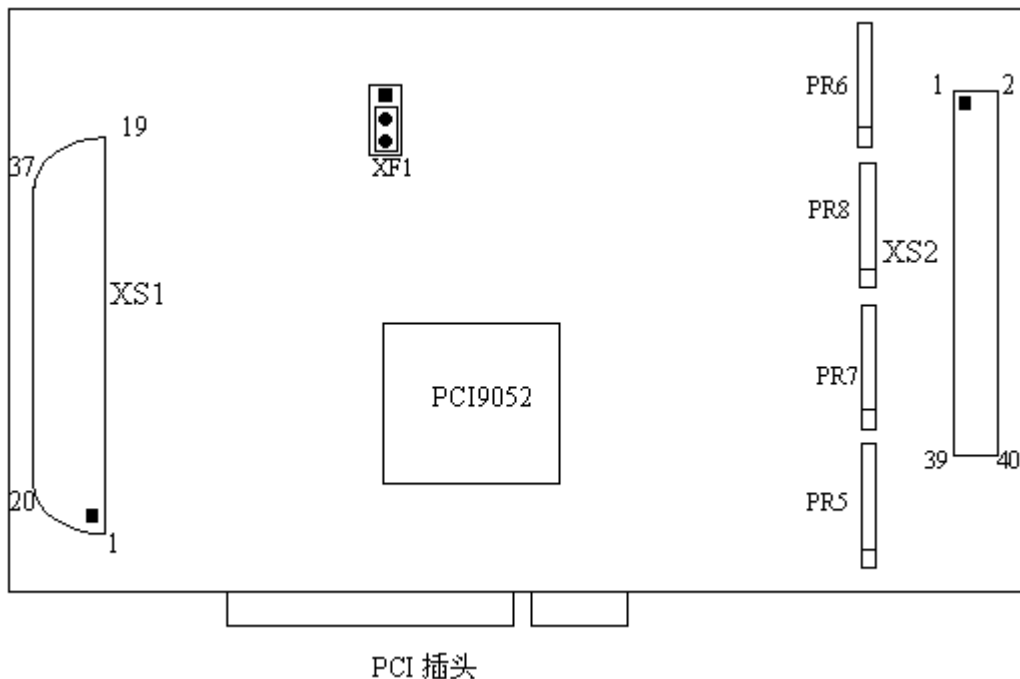
2.1 产品组成

包装内应包括以下物品：

- PCI2310 接口板
- 用户手册及软件工具光盘

2.2 PCI2310 的布局

PCI2310 的布局参见附录 4。

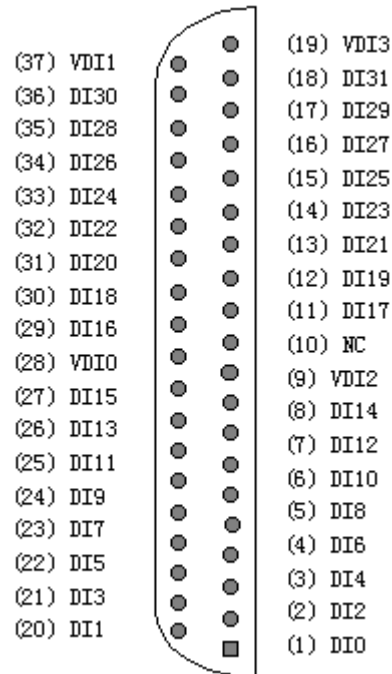


注：电阻排 PR5、PR6、PR7、PR8 不焊

2.3 用户连接器

PCI2310 板用户插座 XS1 为 37 芯 D 型插座，与开关量输入信号相连接。

(1)插座的连线如下表所示：



(2).表格说明

管脚号	管脚定义	管脚号	管脚定义
1	DI0	20	DI1
2	DI2	21	DI3
3	DI4	22	DI5
4	DI6	23	DI7
5	DI8	24	DI9
6	DI10	25	DI11
7	DI12	26	DI13
8	DI14	27	DI15
9	VDI2	28	VDI0
10	NC	29	DI16
11	DI17	30	DI18
12	DI19	31	DI20
13	DI21	32	DI22
14	DI23	33	DI24
15	DI25	34	DI26
16	DI27	35	DI28
17	DI29	36	DI30
18	DI31	37	VDI1
19	VDI3		

说明:

DI0~DI7 为 8 路开关量输入信号, VDI0 为其公共电源;

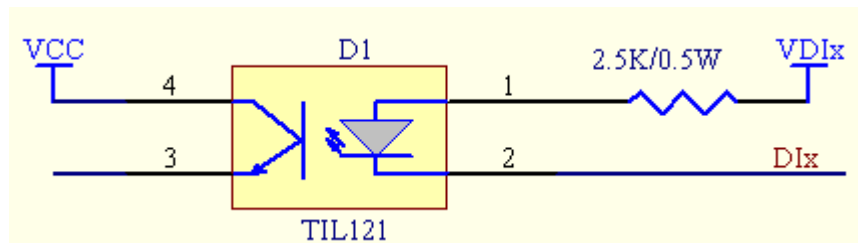
DI8~DI15 为 8 路开关量输入信号, VDI1 为其公共电源;

DI16~DI23 为 8 路开关量输入信号, VDI2 为其公共电源;

DI24~DI31 为 8 路开关量输入信号, VDI3 为其公共电源。

NC 不连接任何信号。

开关量输入信号的连接如下:



VDI 对应 VDI0~VDI3, DIX 对应 DI0~DI31。

开关量输入 (VDI0—VDI3) 为 24V 时, R1-R32 为 2.4k;

开关量输入 (VDI0—VDI3) 为 12V 时, R1-R32 为 1.2k;

开关量输入（VDI0—VDI3）为 5V 时，R1-R32 为 470Ω。

出厂时 R1-R32 为 470Ω，开关量输入（VDI0—VDI3）为 5V。

本卡 32 路开关量输入也可以分成 4 组，每 8 路一组，每组输入不同的电压值分别控制。

开关量输入时，NC 接高电平，Dix 接地。

如果需要改变电阻 R1-R32 值，请与我们联系。

插座XS2（40芯双排插座）的引线：

XS2	
DOGND0	1
DOGND0	2
DO8	3
DO9	4
DO10	5
DO11	6
DO12	7
DO13	8
DO14	9
DO15	10
DOGND0	11
DOGND0	12
DO24	13
DO25	14
DO26	15
DO27	16
DO28	17
DO29	18
DO30	19
DO31	20
DOGND0	21
DOGND0	22
DO16	23
DO17	24
DO18	25
DO19	26
DO20	27
DO21	28
DO22	29
DO23	30
DOGND0	31
DOGND0	32
DO0	33
DO1	34
DO2	35
DO3	36
DO4	37
DO5	38
DO6	39
DO7	40

插座XS2（40芯双排插座）的表格说明

端子	信号	端子	信号
1	DOGND0	2	DOGND0
3	D08	4	D09
5	D010	6	D011
7	D012	8	D013
9	D014	10	D015
11	DOGND0	12	DOGND0
13	D024	14	D025
15	D026	16	D027
17	D028	18	D029
19	D030	20	D031
21	DOGND0	22	DOGND0
23	D016	24	D017
25	D018	26	D019
27	D020	28	D021
29	D022	30	D023
31	DOGND0	32	DOGND0
33	D00	34	D01
35	D02	36	D03
37	D04	38	D05
39	D06	40	D07

说明:

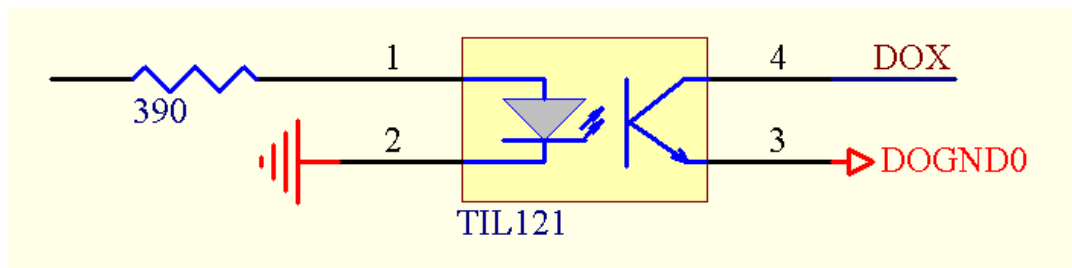
D00~D07 为 8 路开关量输出信号， DOGND0 为公共地。

D08~D015 为 8 路开关量输出信号， DOGND0 为公共地。

D016~D023 为 8 路开关量输出信号， DOGND0 为公共地。

D024~D031 为 8 路开关量输出信号， DOGND0 为公共地。

开关量输出信号的连接如下:



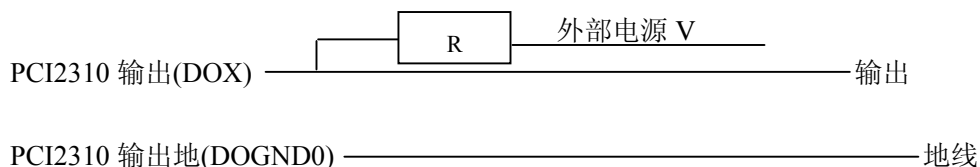
DOGND0 对应 DOGND0，
DOx 对应 D00~D031。
信号由 DOx 直

接输出到 XS2D 型头插座上。

PCI2310: OC 输出驱动耐压电压 1V-24V, 下拉吸入电流>15mA 路

输出建立时间小于 100 微秒。

PCI2310 的输出端为集电极开路输出 (OC 门), 需外接电阻及电源, 电路如下:



PCI2310: $R > V/15$ (K Ω)

输出高电平=V, 输出低电平<0.7V

2.4 跳线器的设置

PCI2310 板有跳线器 1 个。

XF1 选择 DI0 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 (出厂标准)。

第三章 地址空间的分配

3.1 I/O 地址空间的结构

PCI2310 板的 I/O 地址分配两组连续空间。

第一组占用 128 字节 I/O 连续空间。

第二组占用 4 字节 I/O 连续空间:

I/O 端口 偏移地址	读	写
0000H	开关量输入	开关量输出