

PCI8409



声明:

本手册的版权归本公司所有，并保留所有的权利。本公司的权利，恕不另行通知。若未经过本公司事先明确的书面授权，任何其他公司或个人均不允许以商业获利目的来复制、抄袭、翻译或者传播本手册任意内容。订购产品前，请向本公司详细了解产品性能是否符合您的要求。具体产品并不完全具备本手册的全部描述的功能，客户可根据实际需要增加产品的功能，具体情况请跟本公司的技术员或业务员联系。本手册提供的资料力求准确和可靠。然而，本公司对侵权使用本手册而造成的各种后果不承担任何法律责任。

安全使用常识:

- 使用前, 请务必仔细阅读产品用户手册。
- 当需要对产品进行操作时请先关闭电源。
- 不要带电插拔, 以免部分敏感元件被瞬间冲击电压烧毁。
- 操作者需采取防静电措施后才能触摸产品。
- 避免频繁开关机对产品造成不必要的损坏

目 录

第一章 产品介绍.....	2
1.1 概述.....	2
1.1.1 卡上144路可编程数字量输入/输出.....	2
1.1.2 卡上16路中断信号输入(需订制).....	2

1.2 特点.....	2
1.3 一般特性.....	2
第二章 安装与测试.....	2
2.1 初始检查.....	2
2.2 跳线分布图.....	3
2.3 跳线设置.....	3
2.3.1 复位信号选择跳线说明—JP1.....	3
2.4 Windows9X/2K/XP下板卡的安装.....	3
2.4.1 软件的安装.....	3
2.4.2 硬件的安装.....	5
2.5 测试.....	5
2.5.1 开关量输入功能测试.....	6
2.5.2 开关量输出功能测试.....	6
第三章 连接说明.....	7
3.1 管脚分布图.....	7
3.1.1 数字量输入/输出管脚说明 —J1、J2、J3、J4.....	8
3.2 数字量输入连接.....	11
3.3 数字量输出连接.....	12
第四章 寄存器说明.....	12

第一章 产品介绍

1.1 概述

PCI8409 是一块 PCI 总线,集数字量输入输出和计数器于一身的多功能数据采集卡.适用于工业现场、实验室等多种场合,具有 144 路可编程数字量输入/输出、。

1.1.1 卡上 144 路可编程数字量输入/输出

1.1.2 卡上 16 路中断信号输入 (需订制)

1.2 特点

总线类型: PCI

数字量输入/输出:

可编程输入/输出通道: 144 路

输出驱动能力: <10mA

电平方式: TTL 电平

注意: 本卡 IO 端口在断电情况下不得加载驱动能力大于 10mA 的高电平信号,否则有可能造成板卡损坏

1.3 一般特性:

工作温度:0℃~50℃ (普通)

相对湿度:40%~80%

存贮温度:-45℃~+120℃

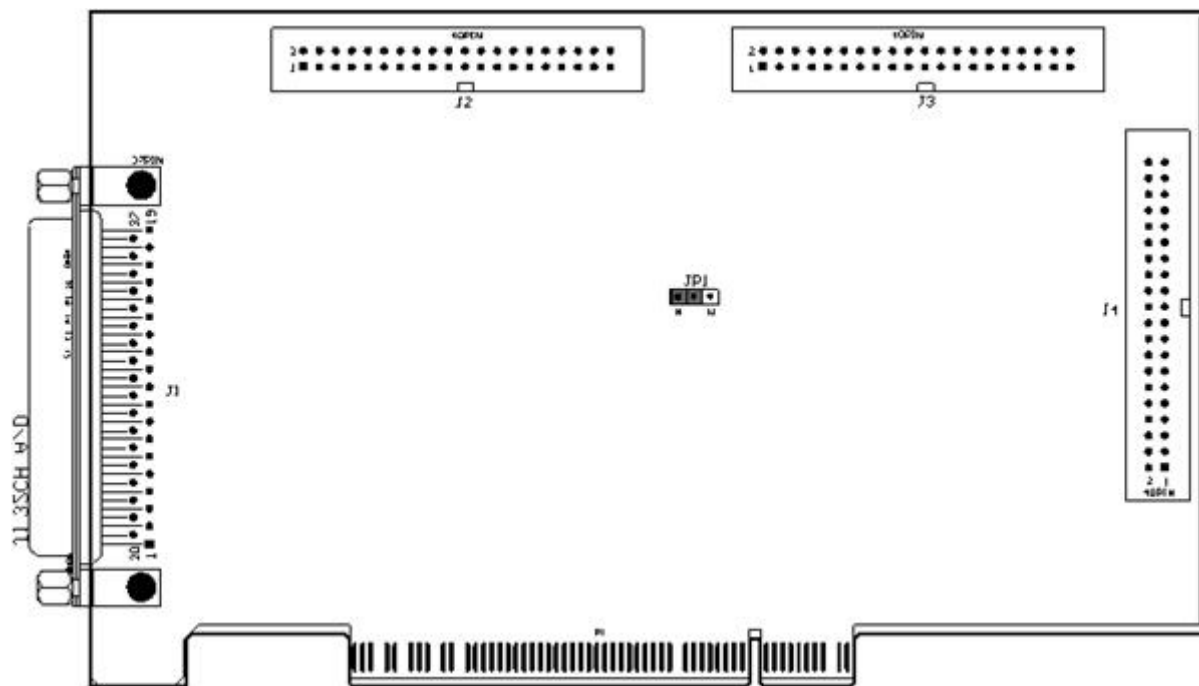
外形尺寸:长×高=175.6mm X 98.3mm

第二章 安装与测试

2.1 初始检查

本卡包装盒内包含如下三个部分：一块PCI8409卡；37 芯D型头接口四套和 40 芯转DB37 扁平电缆 3 根；一张内含板卡驱动、例程和说明书的光盘。打开包装后，请您查看这三件是否齐全，请仔细检查有没有在运送过程中对板卡造成的损坏，如有损坏或者规格不符，请立即联系我公司的服务部门或是代理经销商，我们将会负责维修或更换，取出板卡后，请保留它的包装袋，以便在您不使用时将采集卡保护存放。在您用手直接接触板卡之前，请先释放手上的静电（例如，通过触摸金属物体释放静电），不要接触易带表静电的材料，比如塑料材料等。手持板卡时只能握其边沿，以免您手上的静电损坏面板止的集成电路或组件。

2.2 跳线分布图



2.3 跳线设置

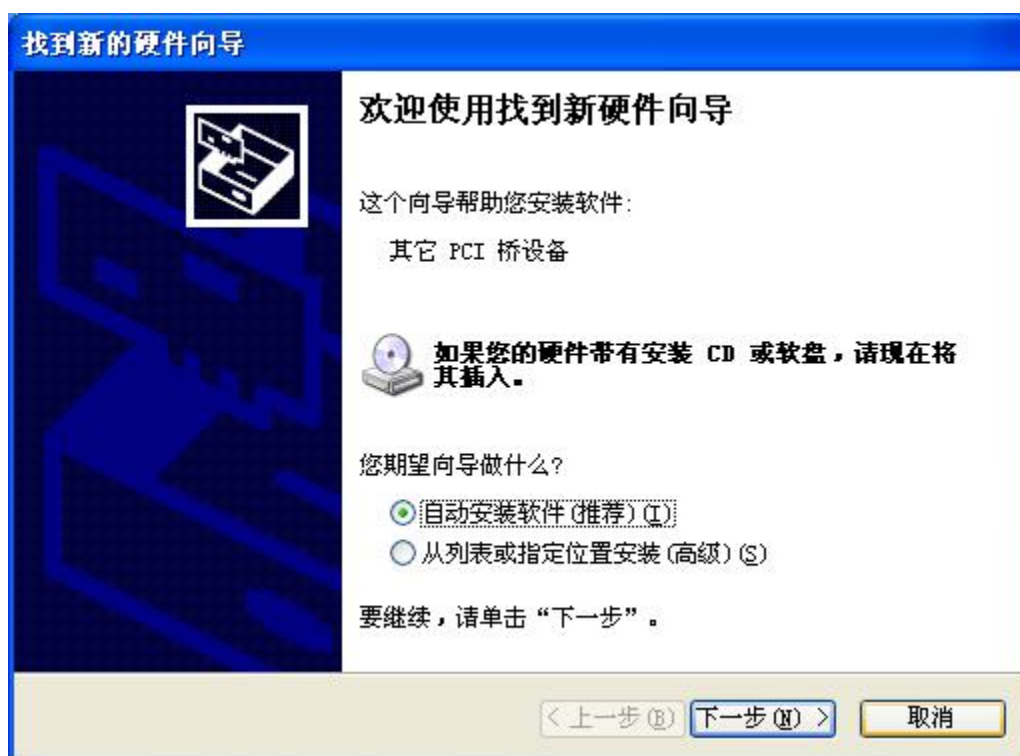
2.3.1 复位信号选择跳线说明 ---JP1



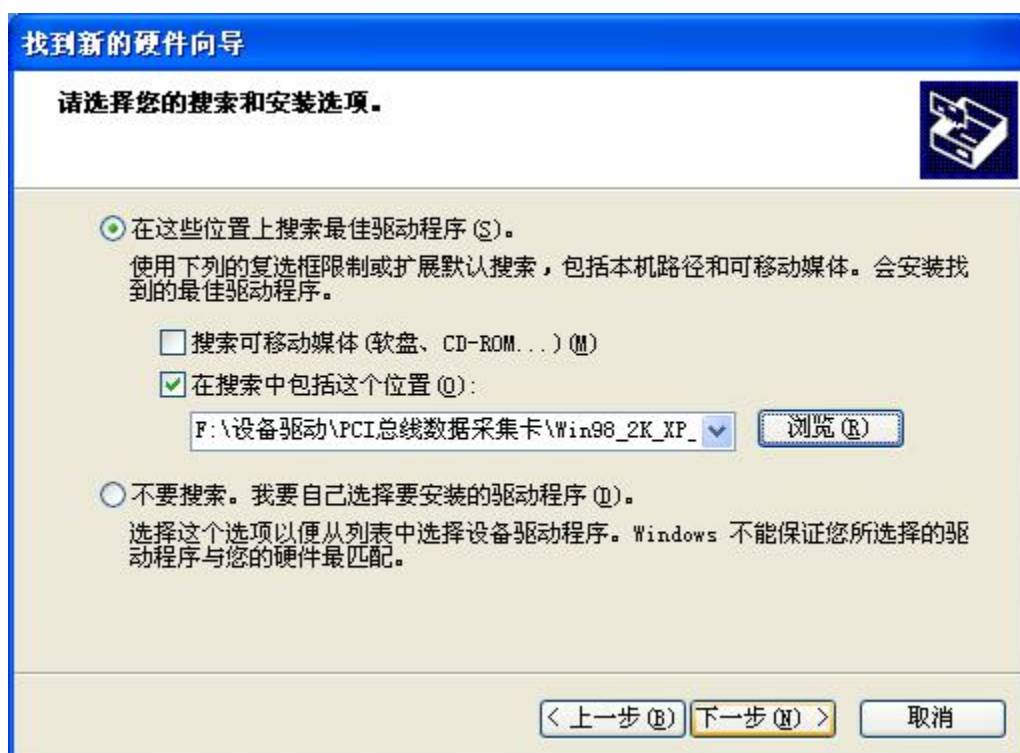
2.4 Windows9X /2K/XP 下板卡的安装

2.4.1 软件的安装

1、将板插到机器的 PCI 插槽中，会出现硬件安装向导，将随板卡所带的驱动光盘放在光驱内，选择“从列表或指定位置安装（高级）”，点击“下一步，如下图所示：



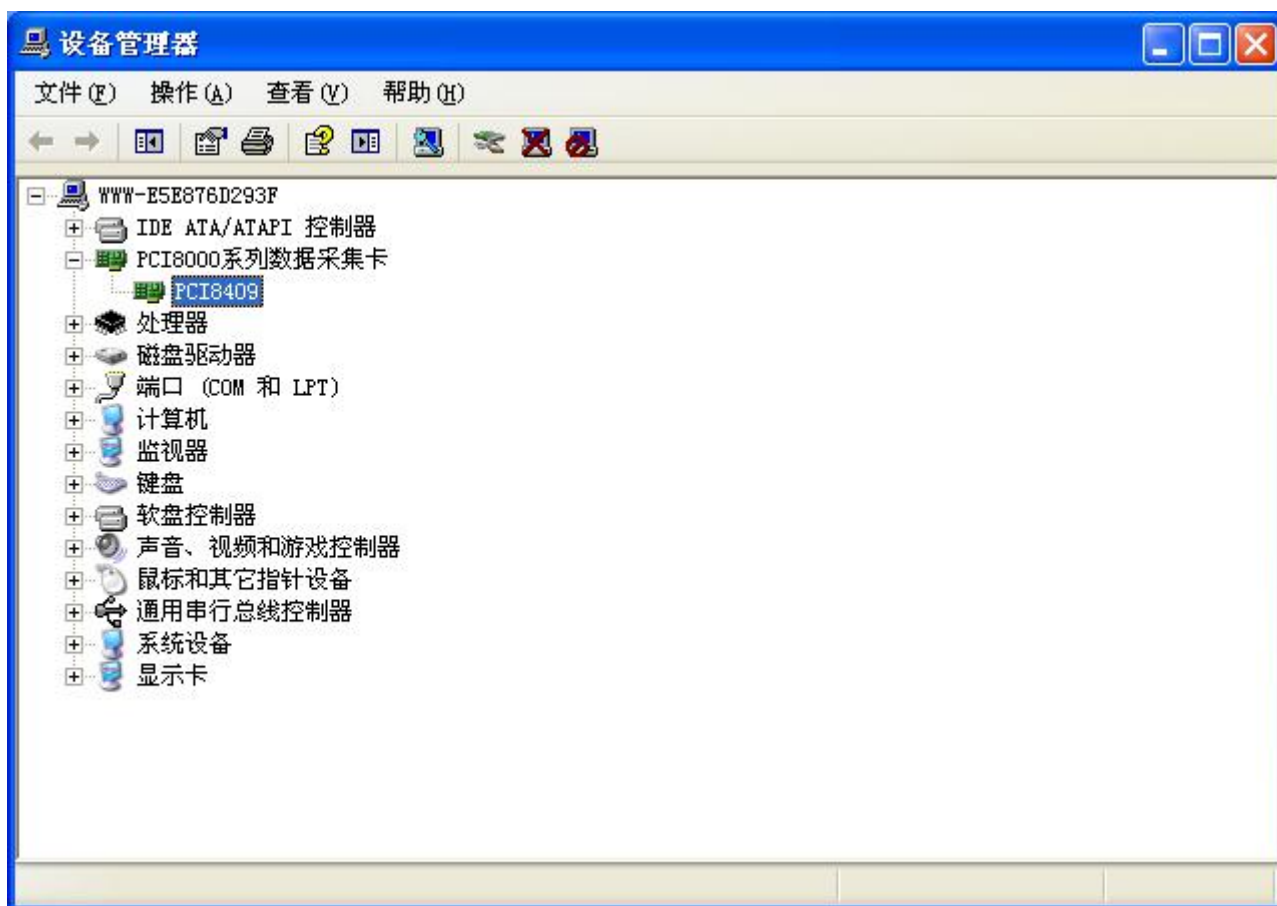
2、出现下图所示, 选择“在搜索中包括这个位置”然后点击“浏览” 指定到中泰驱动光盘里的 PCI8409 的文件夹, 点击“确定”, 再点击“下一步”



5、点击“完成”驱动就已经安装完成



检测 PCI8409 板卡驱动是否已经正常安装，可以到“设备管理器”里查看一下是否有“PCI8000 系列数据采集卡”设备，如下图所示，点开后里面会有“PCI8409”，就证明其驱动已经正确安装。



2.4.2 硬件的安装

将 PCI8409 板卡直接安装到机器的 PCI 插槽中，并将其固定。

2.5 测试

在产品随机带的驱动光盘中附带 PCI8409 的测试程序，可直接双击打开该 exe 程序，出现如下图所示界面。



2.5.1 数字量输入功能测试

将第 2 组设置为输入方式，并将 5V 数字信号接到数字量输入端口 DI017，如果其数字量的红灯亮，证明其数字量输入正常。如图所示：



2.5.2 数字量输出功能测试

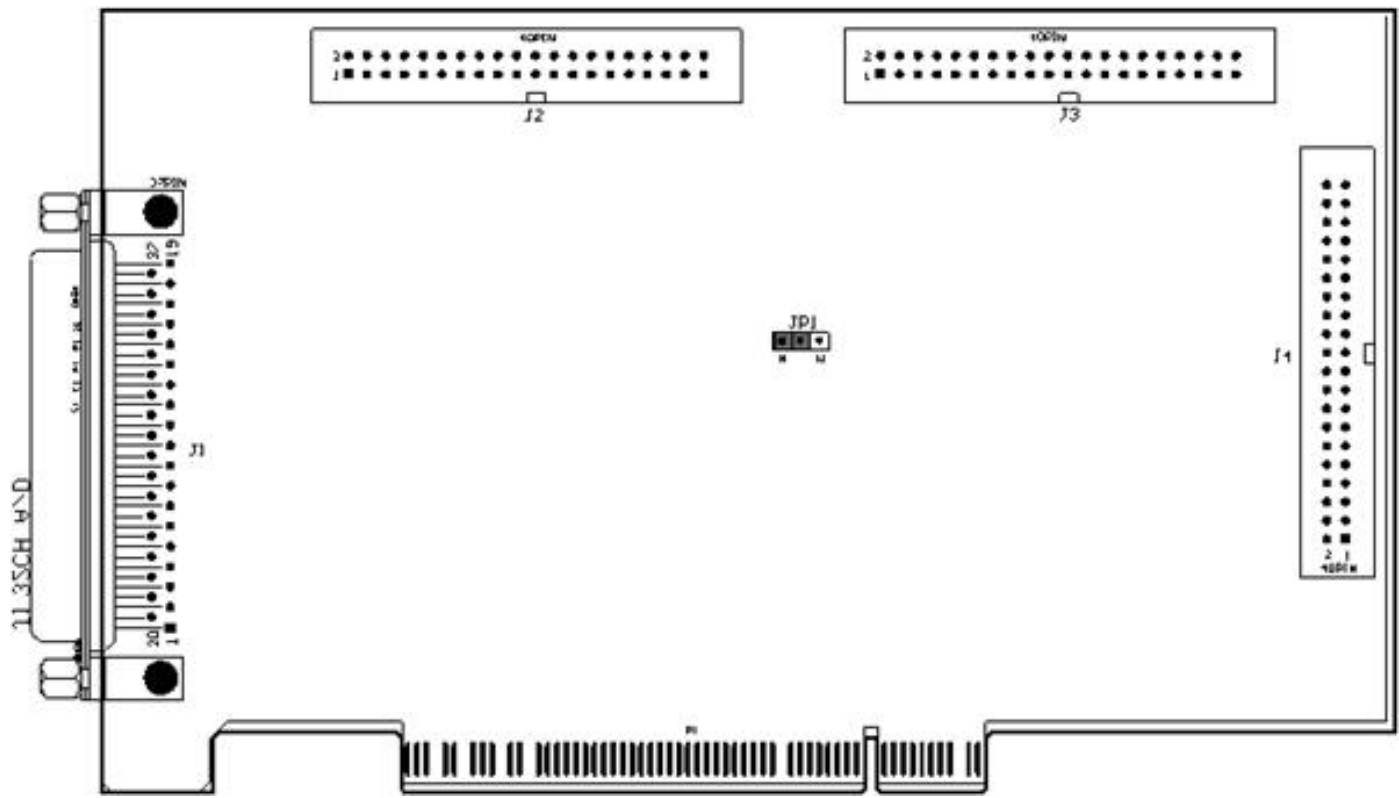
将第 1 组设置为输出方式，将万用表接到数字量输出端口 DI01，然后点击 1 号的绿灯，使其点亮，那么万用表测到数字量的第 1 通道会有 5V 输出，反之如果点灭，万用表测到数字量的第 1 通道会有 0V 输出，证明其数字量

输出正常。

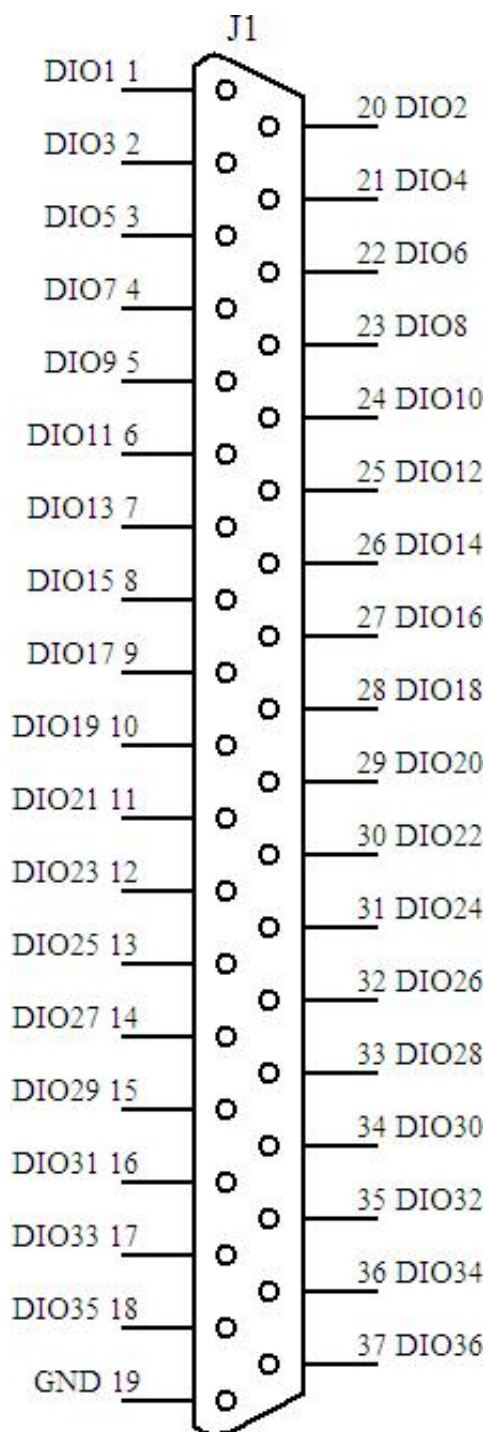


第三章 连接说明

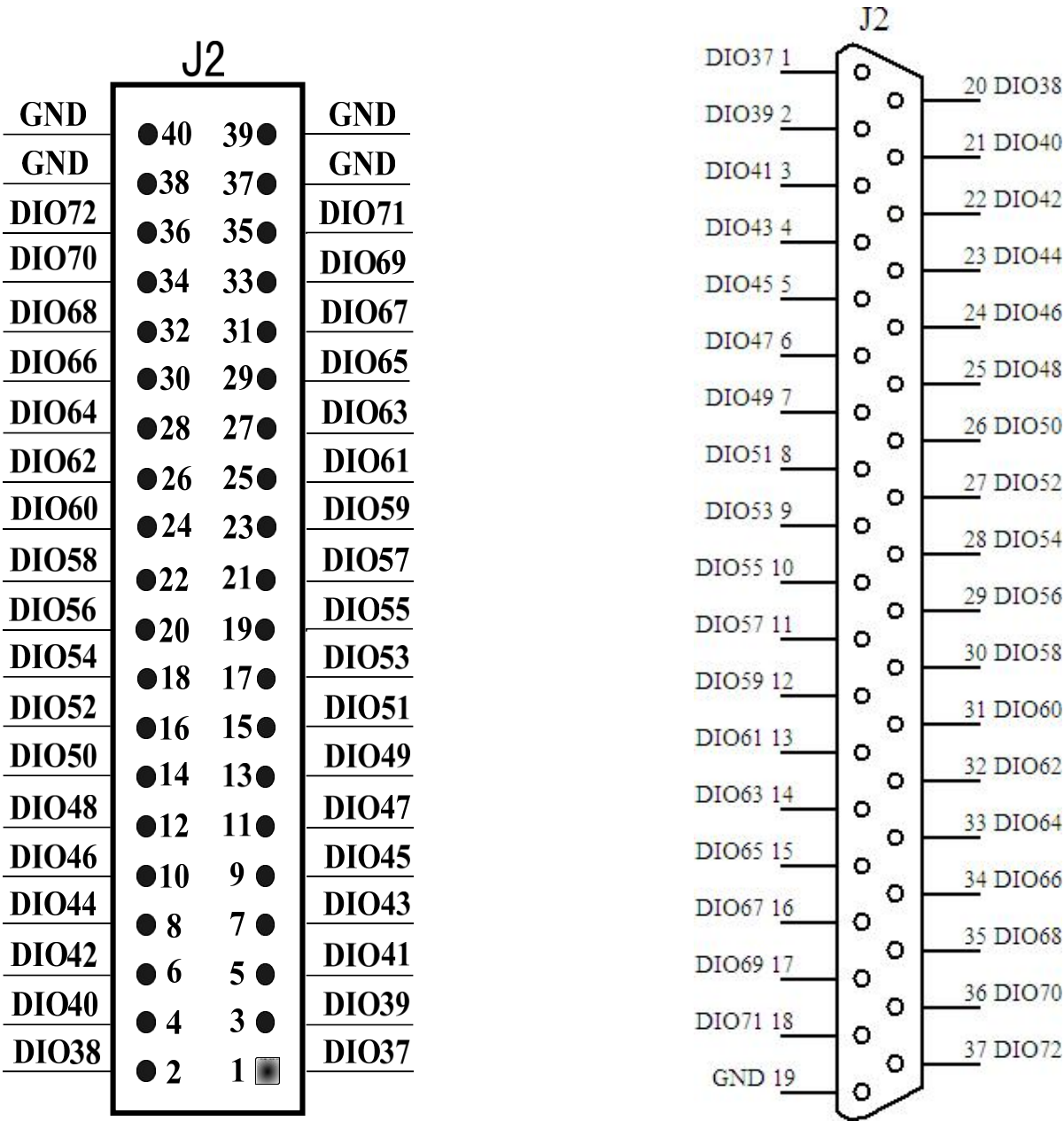
3.1 管脚分布图



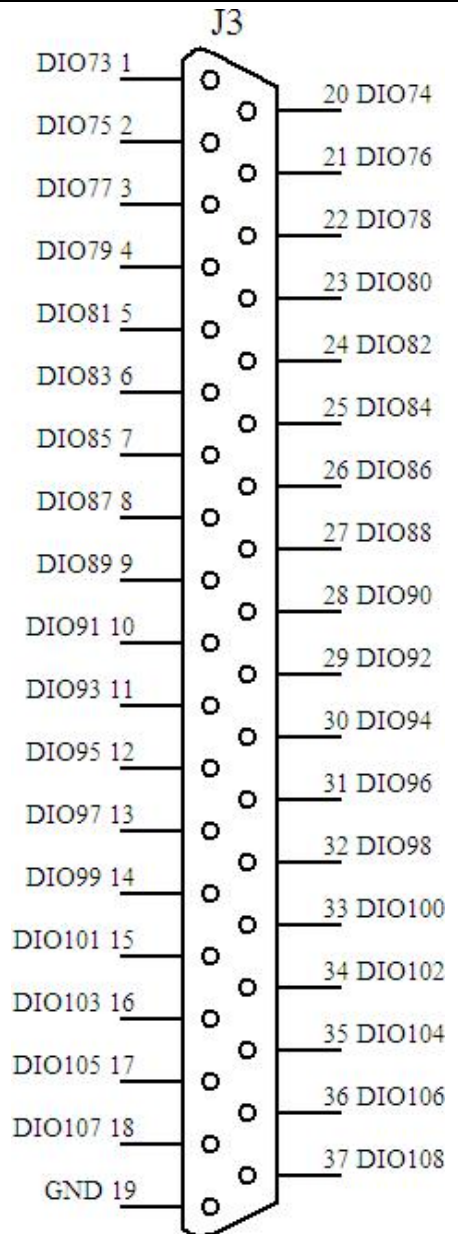
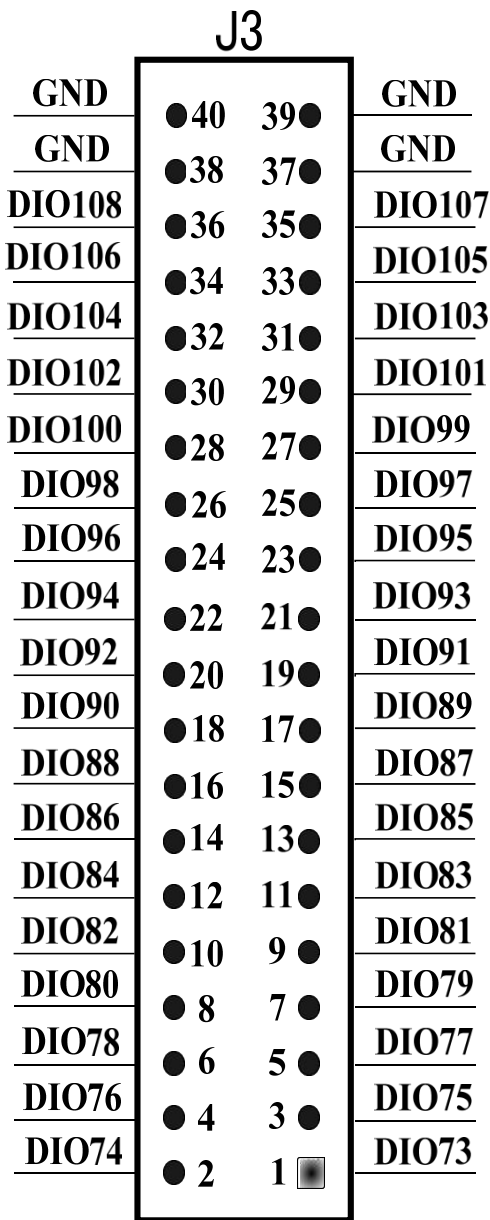
3.1.1 数字量输入/输出管脚图-----J1、J2、J3、J4



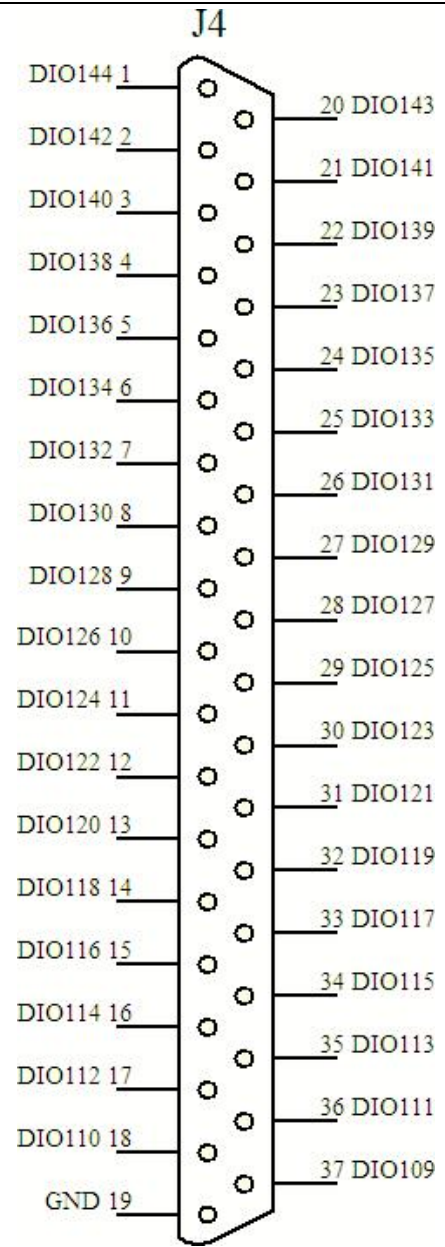
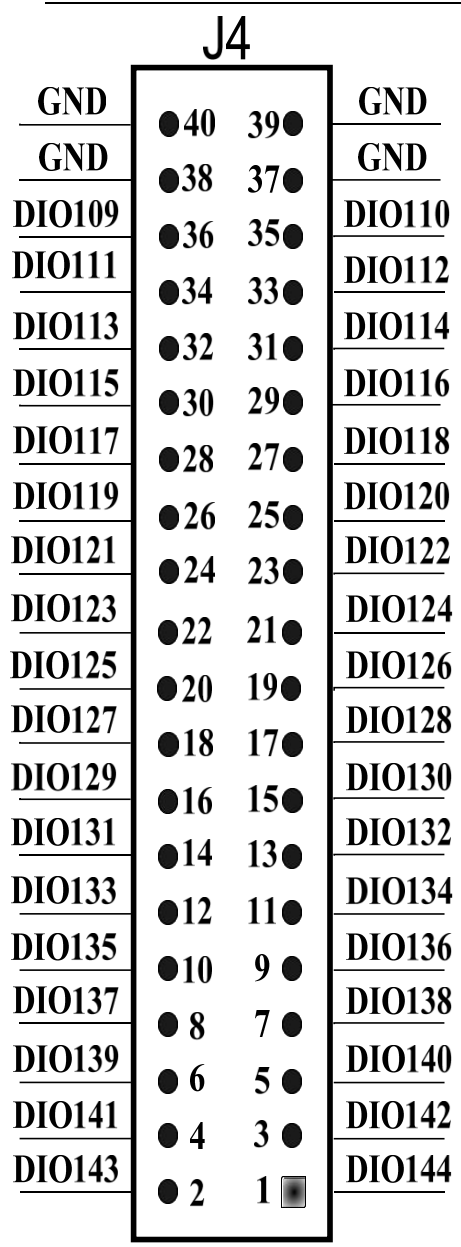
为了用户接线方便，我们随卡提供一根转接线，该转接线可把卡上的 J2(40PIN)转换为 DB37(37芯 D 型头)，引到计算机机箱外部。DB37 的引脚与开关量等信号的对照关系见下图：



为了用户接线方便，我们随卡提供一根转接线，该转接线可把卡上的 J3(40PIN)转换为 DB37(37芯D型头)，引到计算机机箱外部。DB37的引脚与开关量等信号的对照关系见下图：

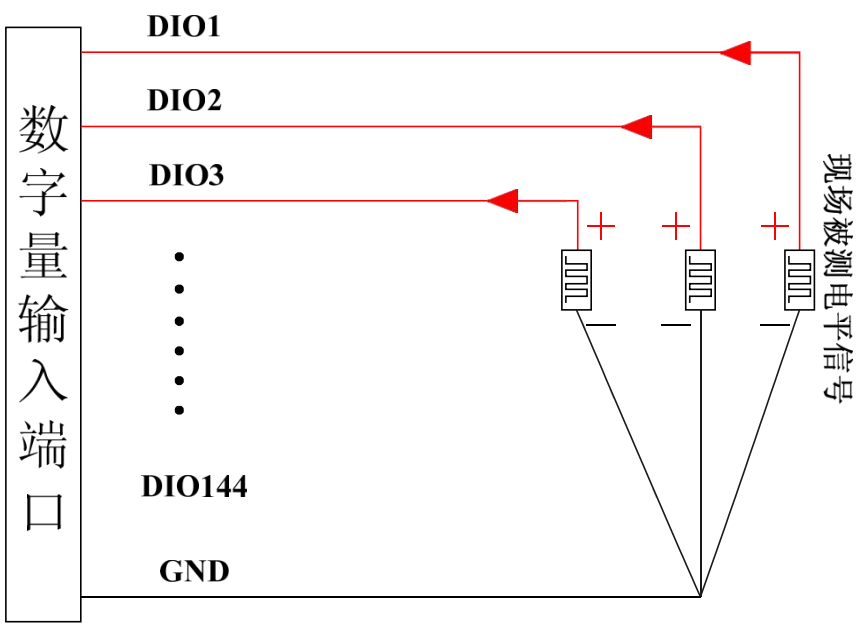


为了用户接线方便，我们随卡提供一根转接线，该转接线可把卡上的 J4 (40PIN) 转换为 DB37 (37 芯 D 型头)，引到计算机机箱外部。DB37 的引脚与开关量等信号的对照关系见下图：



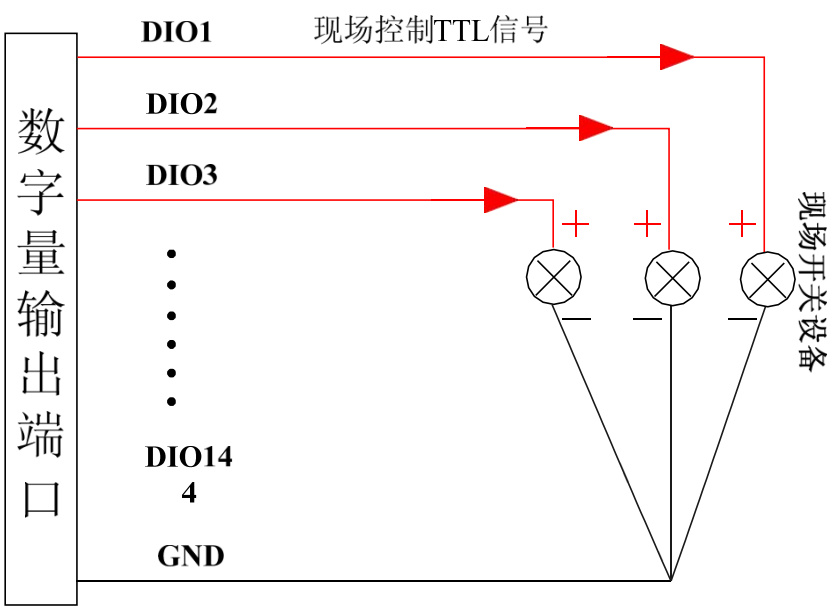
3.2 数字量输入/输出连接

3.2.1 数字量输入连接及注意事项



3.2.2 数字量输出连接及注意事项

注意事项：现场被测 TTL 信号最高电平不能高于+5V，否则会造成板卡损坏。
本卡 IO 端口在断电情况下不得加载驱动能力大于 10mA 的高电平信号，否则有可能造成板卡损坏



第四章 寄存器说明

本卡读写操作为字操作（16 位）方式
直接映射地址寄存器

寄存器地址	操作	寄存器功能
基地址+0	读/写	第一组开关量操作，设置或返回 DIO1 ~DIO16 状态 可用作中断信号输入（需定制）
基地址+4	读/写	第二组开关量操作，设置或返回 DIO17~DIO32 状态
基地址+8	读/写	第三组开关量操作，设置或返回 DIO33~DIO48 状态
基地址+12	读/写	第四组开关量操作，设置或返回 DIO49~DIO64 状态
基地址+16	读/写	第五组开关量操作，设置或返回 DIO64~DIO72 状态

基地址+20	读/写	第一致第五组控制寄存器 BIT0 ~BIT4: 分别控制各组开关量的方向 写: 0, 输入 1, 输出 BIT5 写: 0, 开关量上升沿触发中断 1, 开关量下降沿触发中断 BIT10 写: 0, 禁止外触发中断产生 1, 使能外触发中断产生 BIT11 读: 0, 中断请求信号到来 1, 中断请求未到 (中断功能需定制)
基地址+24	读/写	第六组开关量操作, 设置或返回 DIO73~DIO80 状态
基地址+28	读/写	第七组开关量操作, 设置或返回 DIO81~DIO96 状态
基地址+32	读/写	第八组开关量操作, 设置或返回 DIO97~DIO112 状态
基地址+36	读/写	第九组开关量操作, 设置或返回 DIO113~DIO128 状态
基地址+40	读/写	第十组开关量操作, 设置或返回 DIO129~DIO144 状态
基地址+44	读/写	第六致第十组控制寄存器 BIT0 ~BIT4: 分别控制各组开关量的方向 写: 0, 输入 1, 输出