

PL2108G 产品说明书



图 1

声明:

此说明书版权归北京中泰联创科技有限公司所有。未经本公司授权，任何公司及个人不得以盈利目的进行复制、抄袭、翻译或传播。订购产品前，请详细了解产品性能是否符合用户需求。说明书描述了产品的基本功能，若客户有特殊要求需要增加其他功能，请与本公司工程师联系。说明书的内容力求准确、可靠。本公司对侵权使用说明书所造成的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说明书。
- 禁止带电插拔，以免瞬间冲击电压过大烧毁敏感元器件。
- 避免频繁开机，以免对产品造成损坏

目 录

第一章 产品介绍	3
1.1 概述	3
1.2 特点	3
1.3 一般特性	3
第二章 安装说明	4
2.1 初始检查	4
2.2 跳线分布图	4
2.3 跳线设置	4
2.3.1 总线设备区分跳线说明	5
2.4 设备的安装	5
2.4.1 硬件安装	5
2.4.2 软件安装	5
第三章 连接与测试	8
3.1 管脚分布图	8
3.1.1 管脚功能定义说明	9
3.2 模拟输入连接	11
3.2.1 差分模拟输入连接及注意事项	11
3.3 数字量输入连接及注意事项	12
3.4 数字量输出的连接	12
包装清单	13
保修政策	13

第一章 产品介绍

1.1 概述

PL2108G 是 PC104+总线接口的多功能数据采集设备，带有模拟量输入、数字量输入、数字量输出等功能；本产品可以测量工业现场的电压、电流、编码器、频率、经过放大的基于桥路的传感器、扭矩等信号；本产品 100%使用国产芯片，可以满足客户的国产化需求。

1.2 特点

总线类型：PC104+总线

模拟输入：

通道数：差分 8 路

分辨率：16 位

误差：<0.02%

输入范围：-10V~+10V

输入阻抗：1M Ω

数字量输入/输出：

通道数：32 路可编程输入输出

输入阻抗：10K Ω

电平方式：5V CMOS

单通道电流驱动能力：4mA

总电流驱动能力：40mA

1.3 一般特性

供电电压：直流 4.8V~5.2V

功耗： $\leq 3W$

工作环境

环境温度：0~55 $^{\circ}C$ （可定制宽温）

相对湿度：10~90%无凝结

存储环境

环境温度：-20~70 $^{\circ}C$ （可定制宽温）

相对湿度：5~95%无凝结

物理特性

外形尺寸：97.886mm \times 90.4mm \times 10mm

净重：71g

第二章 安装说明

2.1 初始检查

打开包装后，请先核对包装清单，确认板卡外观完好。在您用手接触板卡之前，请先释放手上的静电。手持板卡时请握它的边沿，以免您手上的静电损坏面板上的集成电路。

2.2 跳线分布图

包括跳线（跳线设置为出厂设置）

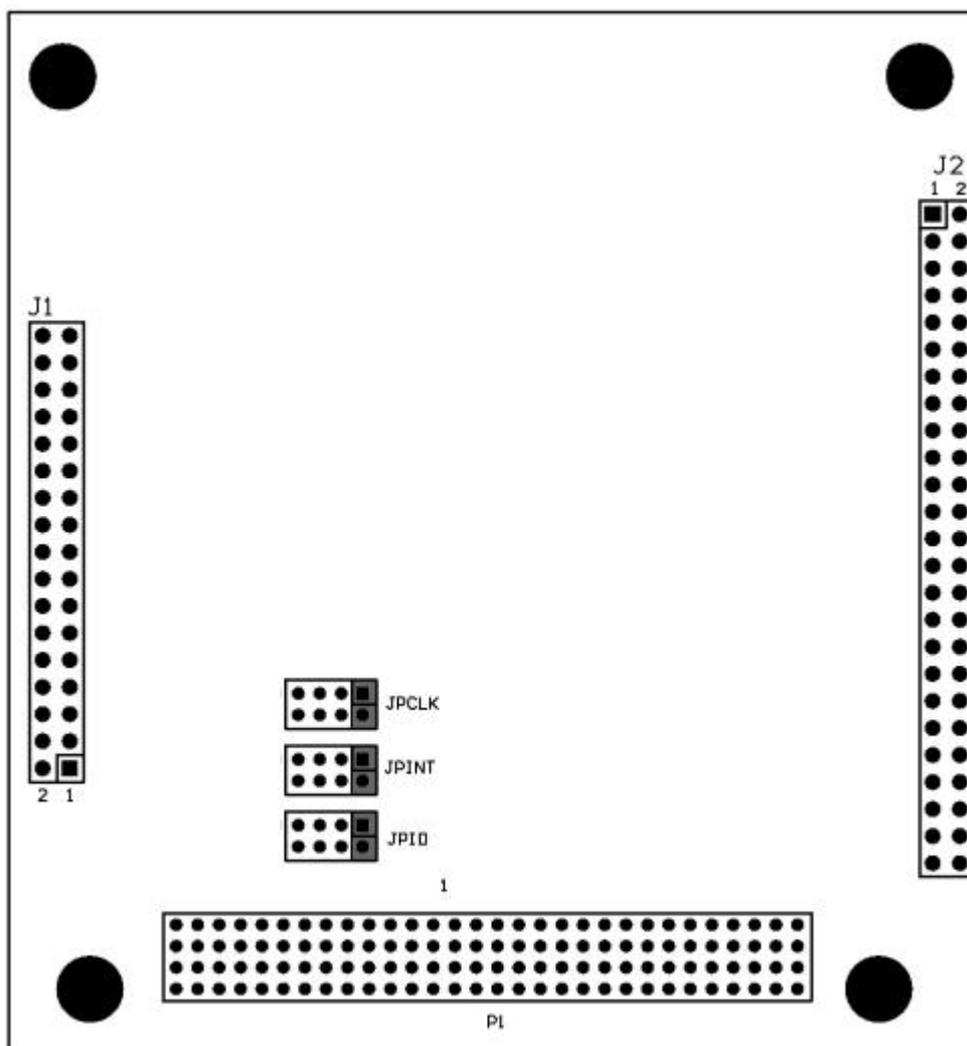


图 2-1

2.3 跳线设置

跳线位置请参考图 2-1.

2.3.1 总线设备区分跳线说明

PC104+总线主板最多支持 4 个设备，需要使用 JPCLK、 JPOD 、 JPINT 三个跳线来区分设备，一般用户无需用到，保持默认设置即可。

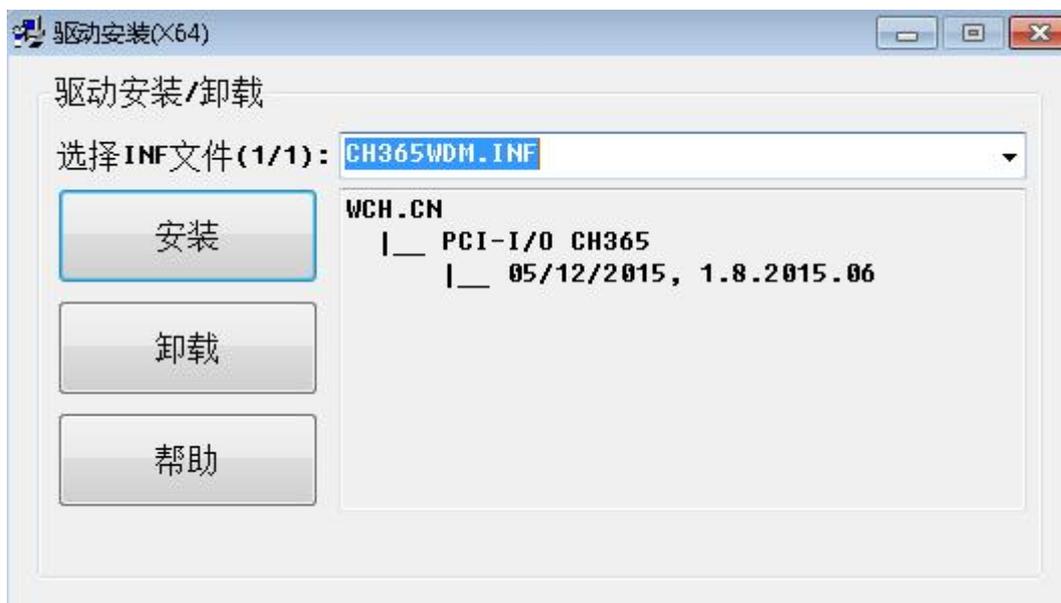
2.4 设备的安装

2.4.1 硬件安装

在硬件安装前首先关闭系统电源，将板卡插入到 PC104+槽中固定好后再开机。（注意：在您手持采集卡之前触摸一下金属物品，以免手上的静电损坏板卡。）

2.4.2 软件安装

在 DRIVER 目录下，运行 Setup.exe 程序：



单击安装按钮后，稍等片刻会提示驱动安装完成：

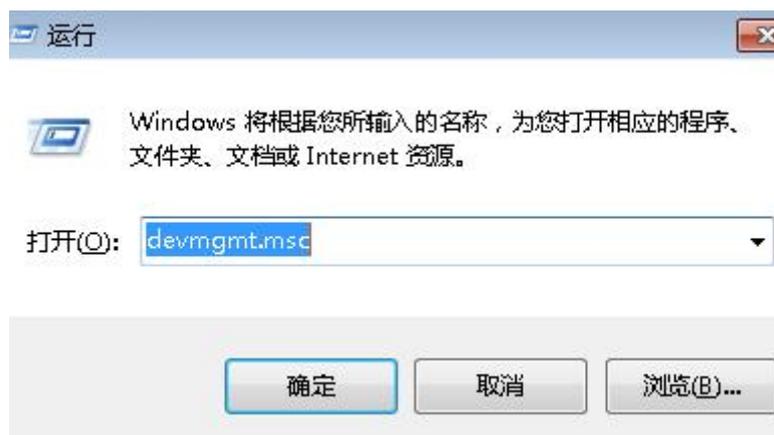


验证驱动安装:

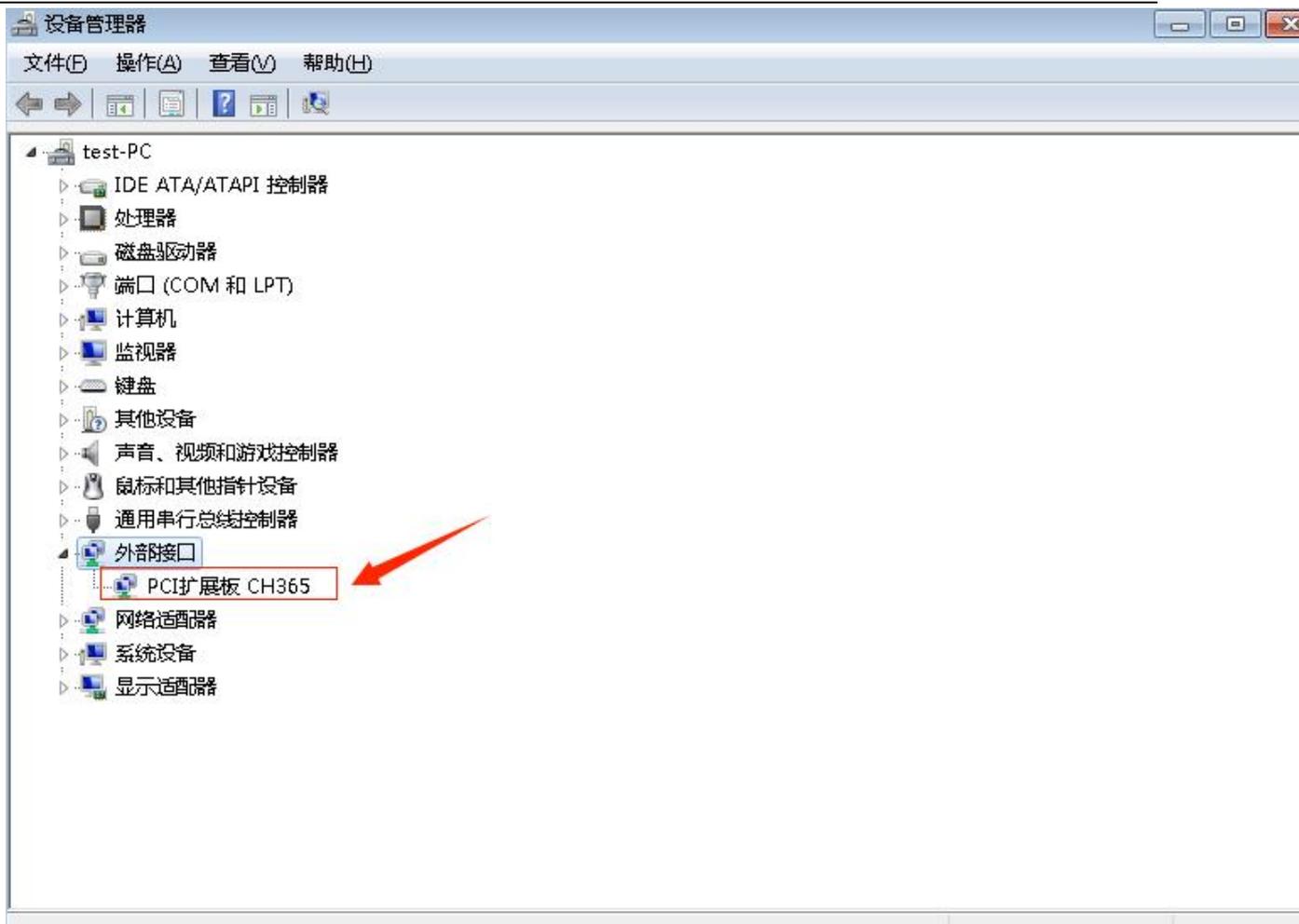
使用 win+R 键调出运行窗口:



输入 devmgmt.msc:



调出设备管理器, 有下面的设备则说明安装成功:



第三章 连接与测试

3.1 管脚分布图

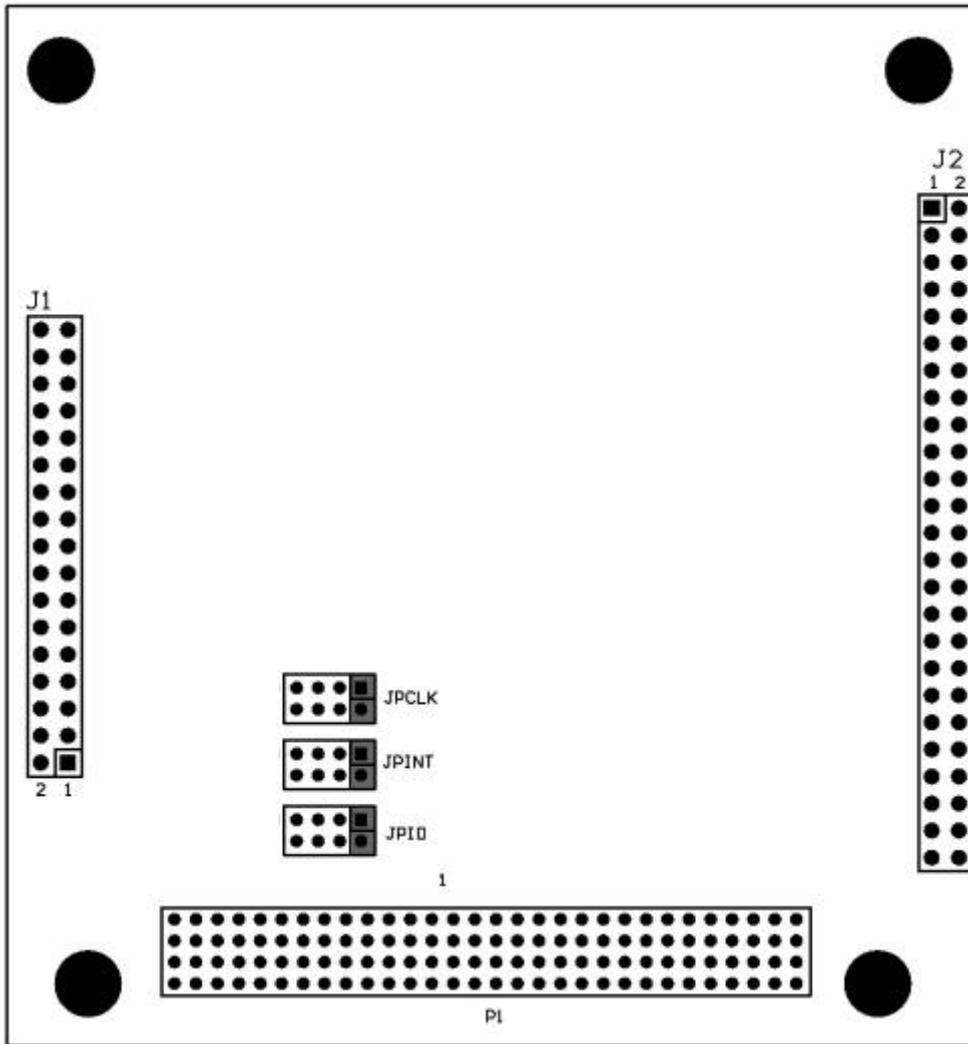


图 3-1 管脚图

3.1.1 管脚功能定义说明

J1（模拟量输入接口）

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	AD0+	2	AD0-
3	AD1+	4	AD1-
5	AD2+	6	AD2-
7	AD3+	8	AD3-
9	AD4+	10	AD4-
11	AD5+	12	AD5-
13	AD6+	14	AD6-
15	AD7+	16	AD7-
17	NC	18	NC
19	NC	20	NC
21	NC	22	NC
23	NC	24	NC
25	NC	26	NC
27	NC	28	NC
29	NC	30	NC
31	NC	32	NC
33	AGND	34	AGND

J1 管脚图

管脚信号名称	管脚功能定义
AD0+~AD7+	差分模拟信号输入正端
AD0-~AD7-	差分模拟信号输入负端
AGND	模拟地
NC	空管脚，请保持悬空

J2 (开关量接口)

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	NC	2	NC
3	NC	4	NC
5	NC	6	NC
7	NC	8	NC
9	GND	10	GND
11	DIO7	12	DIO6
13	DIO5	14	DIO4
15	DIO3	16	DIO2
17	DIO1	18	DIO0
19	DIO15	20	DIO14
21	DIO13	22	DIO12
23	DIO11	24	DIO10
25	DIO9	26	DIO8
27	DIO23	28	DIO22
29	DIO21	30	DIO20
31	DIO19	32	DIO18
33	DIO17	34	DIO16
35	DIO31	36	DIO30
37	DIO29	38	DIO28
39	DIO27	40	DIO26
41	DIO25	42	DIO24
43	NC	44	NC
45	NC	46	NC
47	NC	48	NC
49	GND	50	GND

J2 管脚图

管脚信号名称	管脚功能定义
DI00~DI031	数字量输入输出正端
GND	数字地
NC	空管脚, 请保持悬空

3.2 模拟输入连接

3.2.1 差分模拟输入连接及注意事项

方法一

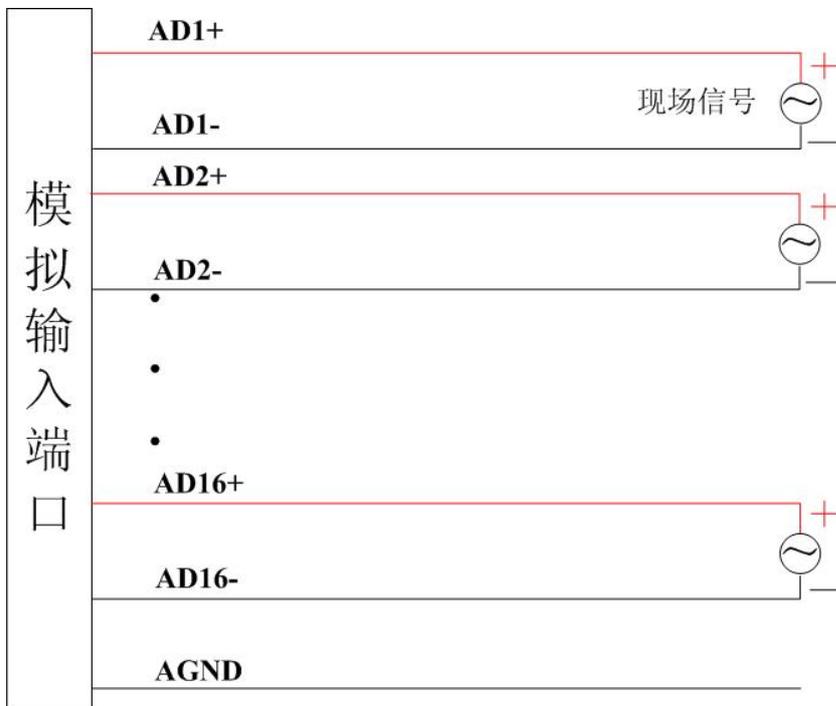


图 3-3

方法二

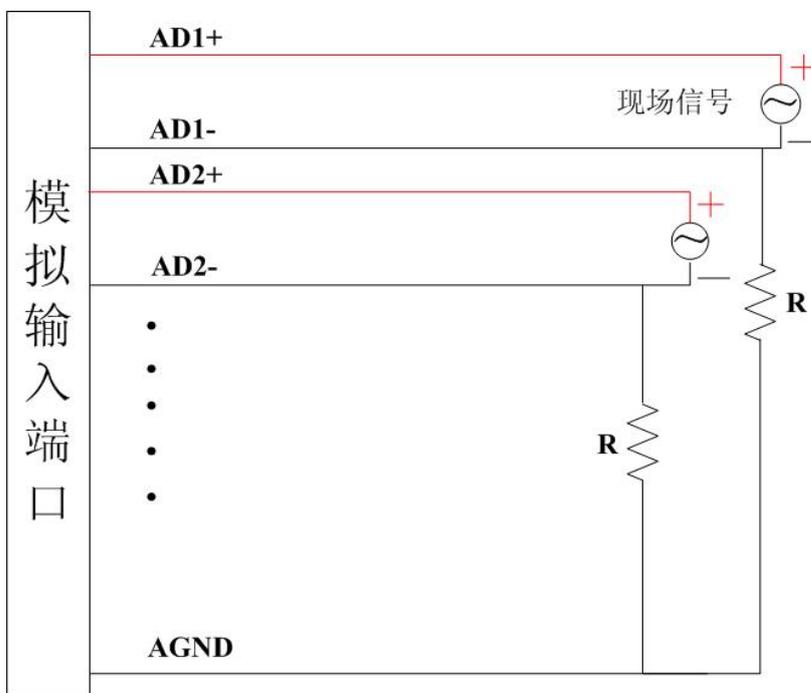


图 3-4

注意事项：差分输入是为了将现场多路不共地的模拟信号引入到板卡而选定的一种输入方式。如果引入信号干扰比较大，建议在现场信号的负端加上一个偏压电阻 R，R 的范围为 10~100K 之间。推荐使用方法二。

3.3 数字量输入连接及注意事项

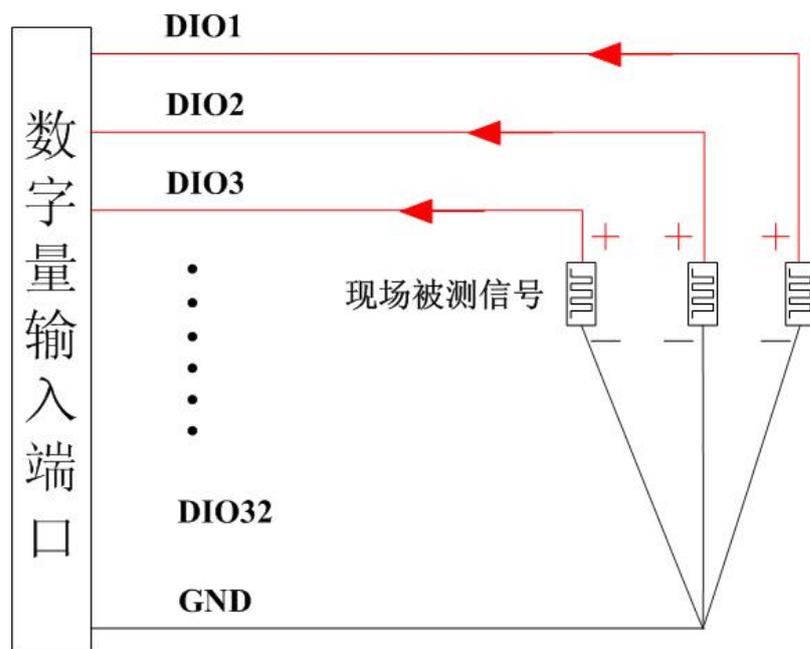


图 3-8

注意：信号电压不能高于 5V，否则会造成设备损坏。

3.4 数字量输出的连接

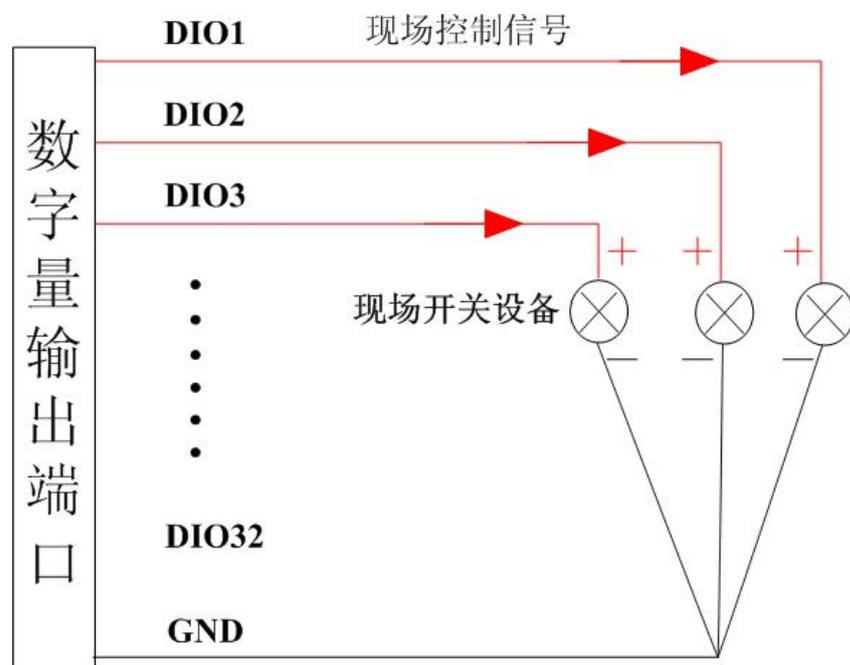


图 3-9

包装清单

- (1) PL2108G 采集卡一块
- (2) 34 芯、单头、0.5 米扁平电缆一根
- (3) 50 芯、单头、0.5 米扁平电缆一根
- (4) 合格证、保修卡一张

保修政策

本产品自售出之日起两年内，凡用户遵守贮存、运输及使用要求，而产品质量低于技术指标的，凭保修卡免费维修。因违反操作规定和要求而造成损坏的，需交纳维修费。