

PCI8703 简明手册

北京中泰联创科技有限公司

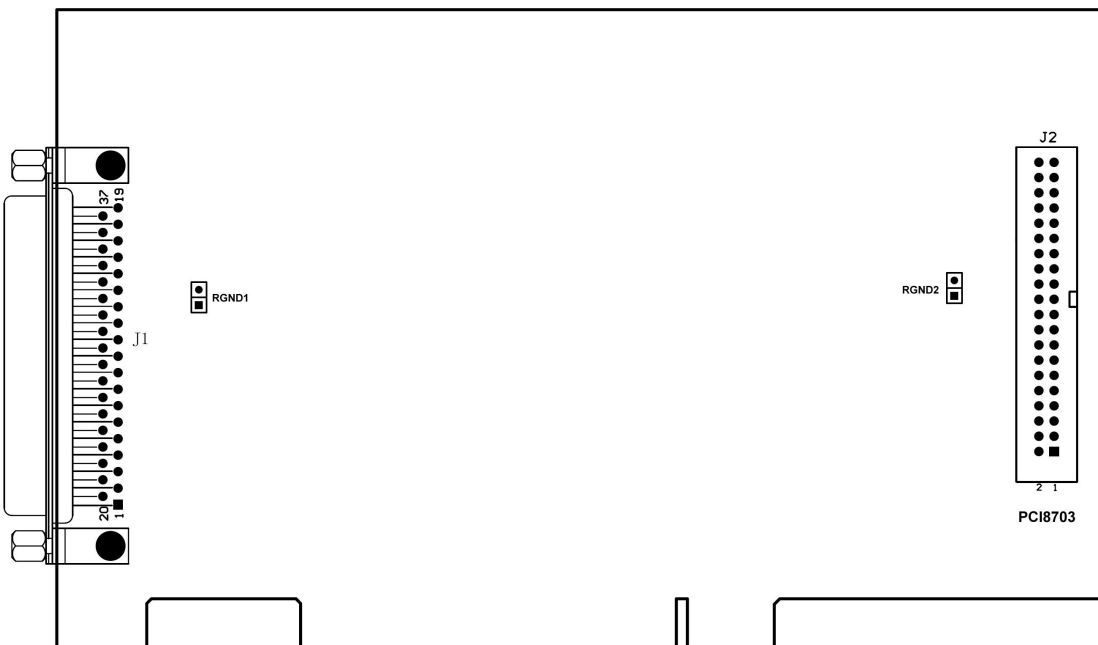
! 警告:

×接触本采集卡前请确保释放掉身上的静电，否则静电有可能造成板卡永久性的损坏。

一、特点与用途

- 16 路光隔离加法计数器（可按照指定频率输出脉冲）
- 32 路光隔离开关量输入（前 16 路与计数器共用管脚）
- 32 路光隔离开关量输出，可控制共阳外设
- 可定制测频、PWM、编码器等功能，具体请与我公司联系
- 输入电压范围 5~12V，用户可定制其它电压
- 光耦器件隔离电压>500V
- 全部输出为达林顿输出，每通道可以提供最大 200mA 的驱动能力
- 可驱动大功率继电器
- 使用环境要求：
工作温度:0℃~50℃
相对湿度:40%~80%
存贮温度:-40℃~+85℃
外形尺寸: 175.6mm X 98.3mm

二、布局图（此布局图中的跳线设置为出厂设置）



J1 为 DB37 公头，J2 为 40PIN 双排插针，通过 DB37 母头引出，如果用户需要使用的开关量大于 16 路，则需要占用 2 个槽位

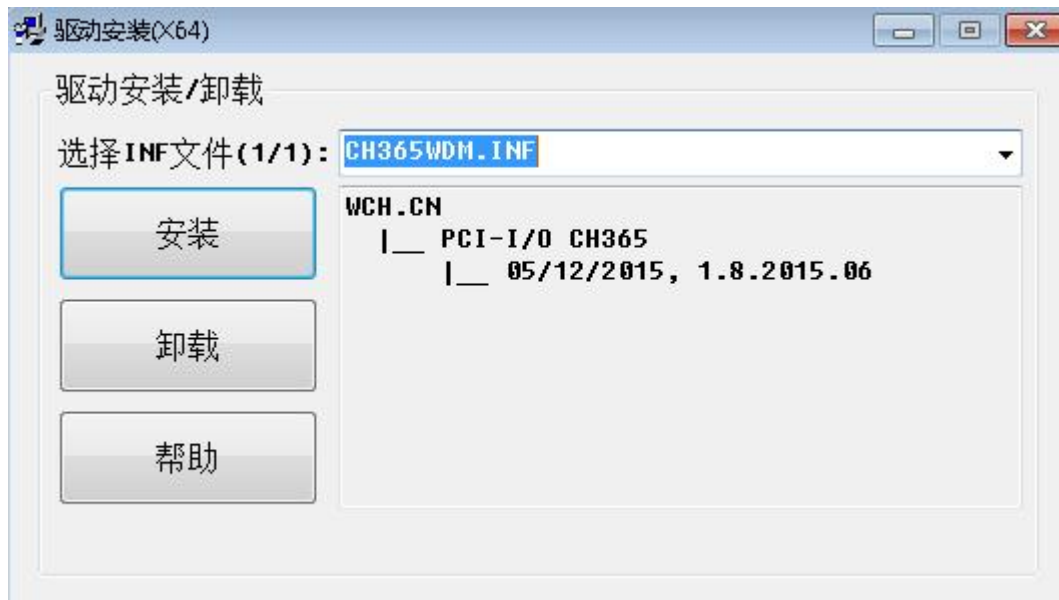
三、 开关量输入输出地短路跳线（RGND1， RGND2）

当 RGND1 短路时，DOGND1 和 DIGND1 连在一起，反之分开。

当 RGND2 短路时，DOGND2 和 DIGND2 连在一起，反之分开。

四、 驱动安装方法

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：

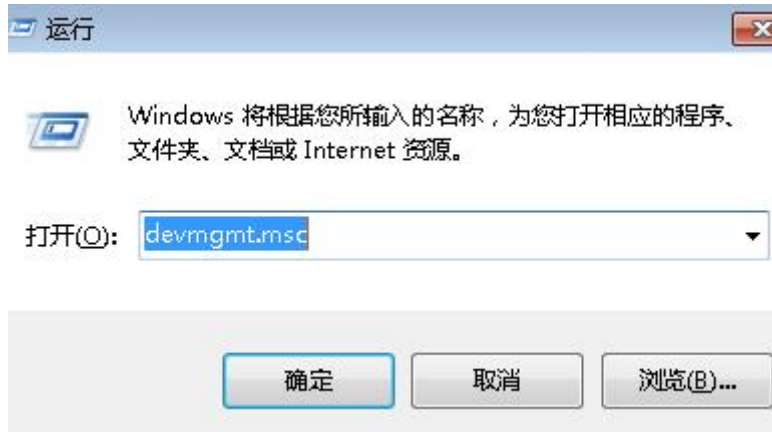


验证驱动安装：

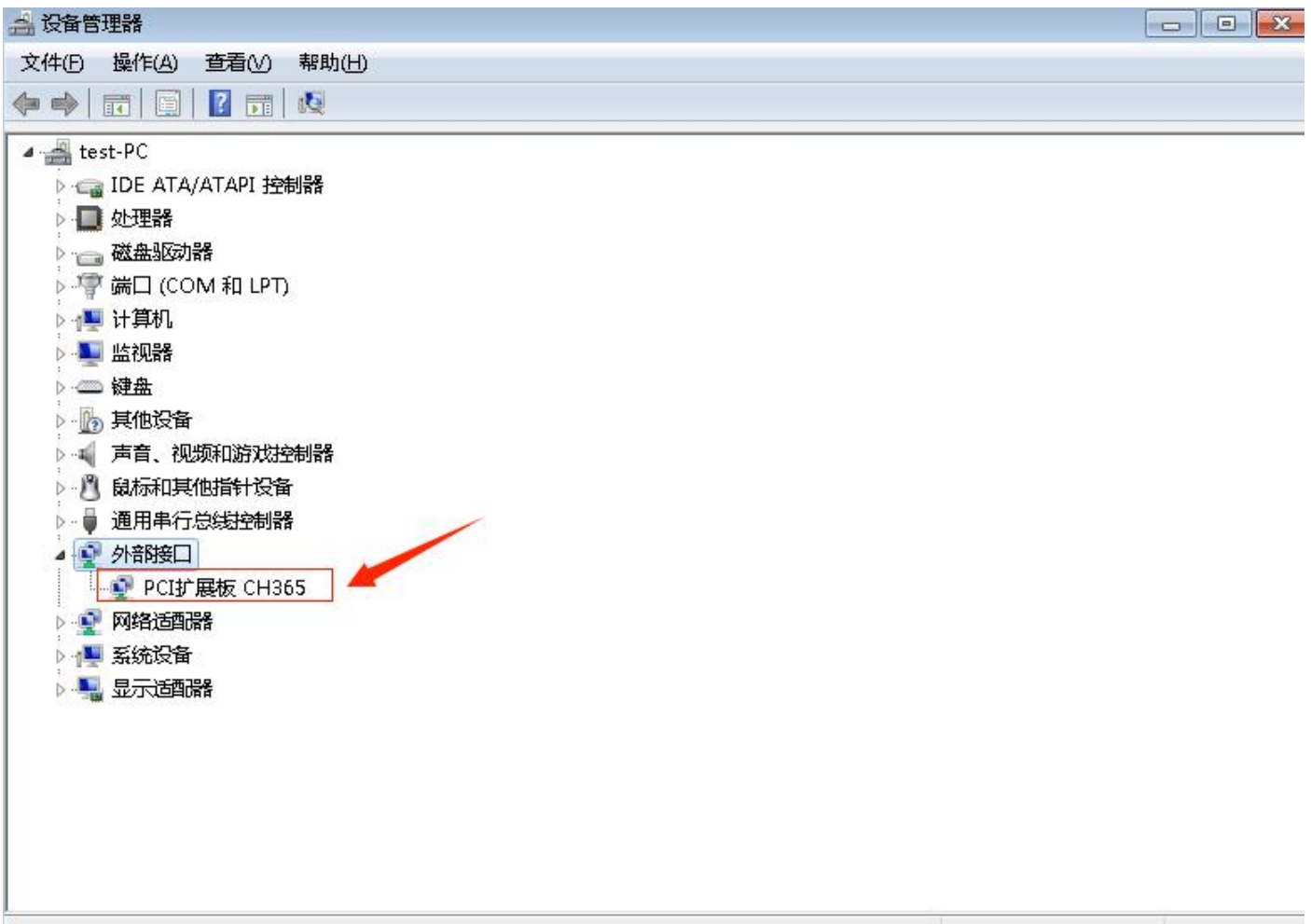
使用 win+R 键调出运行窗口：



输入 devmgmt.msc:



调出设备管理器，有下面的设备则说明安装成功:



五、 软件编程方法

请在本公司网站下载后看参照示例程序以及《PCI8703.H》文件，使用里面操作即可。
注意在应用程序目录下要同时有“CH365DLL.dll”和“pci8703.dll”两个文件才可以。

六、 管脚定义

在下列各表中 DI_x 为开关量输入正端，DO_x 为开关量输出端，CT_x 为计数器输入端
DIGND_x 为开关量输入负端， DOGND_x 为开关量输出负端，
DOVCC_x 为开关量输出供电电源。

J1 管脚定义（以 D 型头排序方式）

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	D00/CT00	20	D01/CT01
2	D02/CT02	21	D03/CT03
3	D04/CT04	22	D05/CT05
4	D06/CT06	23	D07/CT07
5	D08/CT08	24	D09/CT09
6	D010/CT010	25	D011/CT011
7	D012/CT012	26	D013/CT013
8	D014/CT014	27	D015/CT015
9	DOGND1	28	DOGND1
10	DOVCC1	29	DOVCC1
11	DI0/CT0	30	DI1/CT1
12	DI2/CT2	31	DI3/CT3
13	DI4/CT4	32	DI5/CT5
14	DI6/CT6	33	DI7/CT7
15	DI8/CT8	34	DI9/CT9
16	DI10/CT10	35	DI11/CT11
17	DI12/CT12	36	DI13/CT13
18	DI14/CT14	37	DI15/CT15
19	DIGND1		

DIGND1 为 J1 接口上开关量输入的信号地

DOGND1 为 J1 接口上开关量输出的信号地

DOVCC1 为 J1 接口上开关量输出的供电电源，此电源必须连接板卡方可正常工作

DI_x 为开关量输入

CT_x 为计数器输入

CTO_x 为计数器输出

***注意：DI_x 与 DIGND 之间串联了 1K 的限流电阻，当输入信号高电平小于 12V 时可以不接外部限流电阻，否则应该串连限流电阻，保证通过电流小于 10mA,否则可能会击穿板载限流电阻或者光耦器件，造成板卡损坏**

J2 管脚定义（以 D 型头排序方式）

插座引脚号	信号定义	插座引脚号	信号定义
1	D016	20	D017
2	D018	21	D019
3	D020	22	D021
4	D022	23	D023
5	D024	24	D025
6	D026	25	D027
7	D028	26	D029
8	D030	27	D031
9	DOGND2	28	DOGND2
10	DOVCC2	29	DOVCC2
11	DI16	30	DI17
12	DI18	31	DI19
13	DI20	32	DI21
14	DI22	33	DI23
15	DI24	34	DI25
16	DI26	35	DI27
17	DI28	36	DI29
18	DI30	37	DI31
19	DIGND2		

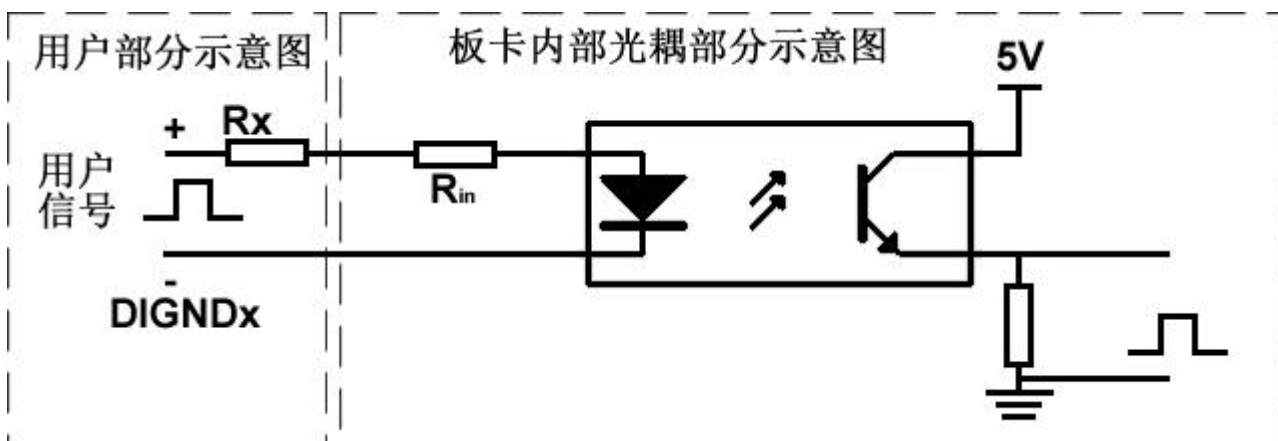
DIGND2 为 J2 接口上开关量输入的信号地

DOGND2 为 J2 接口上开关量输出的信号地

DOVCC2 为 J2 接口上开关量输出的供电电源，此电源必须连接板卡方可正常工作

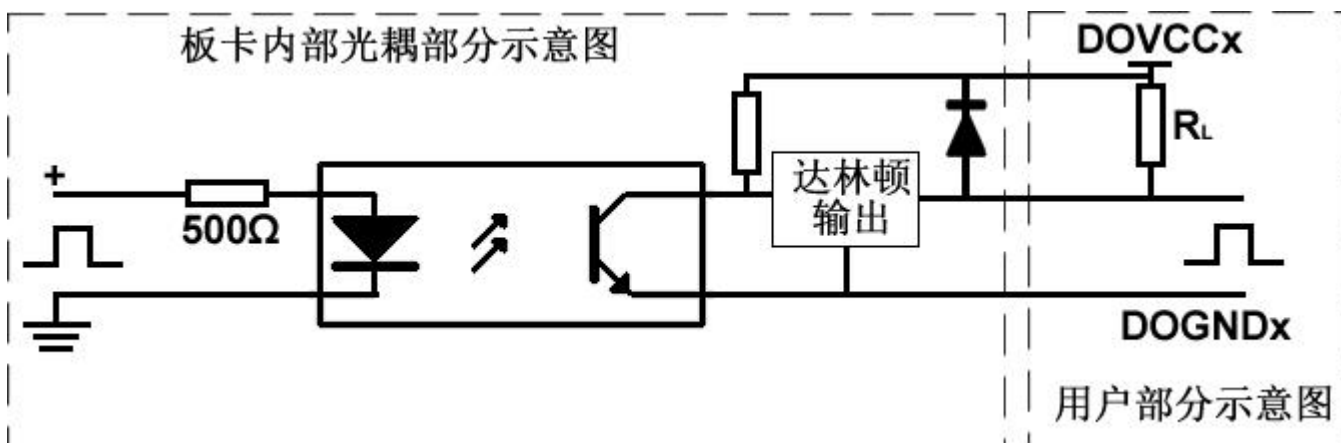
七、光偶输入输出基本连接方法

本卡的 DI0~DI31 都是光偶输入的信号正端, DIGND1 和 DIGND2 是信号负端, 使用光偶芯片, 用户接线方法见下图:



其中 R_x 是一个限流电阻其选择按照这样的原则: R_x 和板卡内部的 1K 欧姆限流电阻 (R_{in}) 可以将流过发光二极管的电流限制在 10mA 左右, 用户也可以要求在出厂时将 1K 欧姆电阻更换成合适的阻值。

本卡的 D00~D031 由光耦驱动达林顿输出器件, DOVCCx 为用户提供的供电电源, 5~12V, 用户如果需要 24V, 请在订货时说明。用户接线方法见下图:



其中 R_L 是负载电阻, 如果需要提供电流驱动负载, 则使用负载代替 R_L , 本卡单通道最高可以提供 200mA 的电流。如果仅仅是为了获得高低电平, 则 R_L 可以是 10K 的电阻。

注意: 必须要确保有限流电阻或者等效的负载电阻, 如果电压直接连接到 DOx 上, 有可能会造成无法维修的损坏。

八、产品组件

1. PCI8703 采集板一块。
2. 37 芯 D 型头接口两套
3. 40 芯转 DB37 扁平电缆 1 根