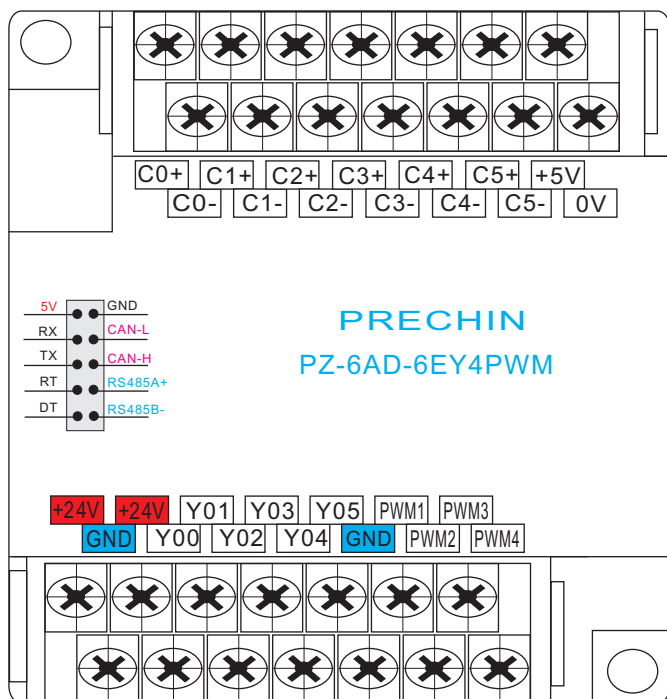


# 普中 PZ-6AD-6EY4PWM

[Http://www.prechin.cn](http://www.prechin.cn)

## 普中扩展模块

## 使用手册



深圳普中科技有限公司

## 安全注意事项



1. 当外部电源发生异常，或者控制系统发生故障时，为使整个系统安全工作，请务必在控制系统的外部设置安全电路。
2. 控制系统不能检测的输入输出等异常情况发生时，则不能控制输出，为使机器能安全运转，对于与重大事故相关的输出信号，请设计外部安全电路或保护装置。



1. 在安装前，敬请仔细参阅本使用说明书。
2. 切勿擅自拆开控制器机箱。
3. 如有疑问，请拨打本公司售后服务电话。

## 测试操作时的注意事项



1. 应在熟读手册，充分理解了操作方法的基础上进行测试操作，位元件ON/OFF, 字软元件的当前更改值，定时器、计数器的设定值/当前值更改。
2. 此外，对于系统中执行重要动作的软元件绝对不要在测试过程中更改其数据。
3. 误输出，误动作可能发生事故。

## 声 明

使用本系统前请仔细阅读说明书，本公司只对本系统自身存在的问题负有保修和维护责任，对因操作不当、擅自维修，及由自然灾害伴随引发的故障，不在保修范围内。

由于产品精益求精，当内容规格有所修正时，将不另行通知本说明书的内容仅供参考，对于其内容可能存在不同理解，如因误用本说明所造成的任何损失，本公司概无须负责。说明中所示图形为一般概括性的抽象与实物可能会有些出入或误差，但其所示功能是相符的。本公司依著作权法，享有及保留一切著作之专属权力，未经本公司书面同意，不得对本说明书进行增删、改编翻印或仿制。

# 第一章 简介

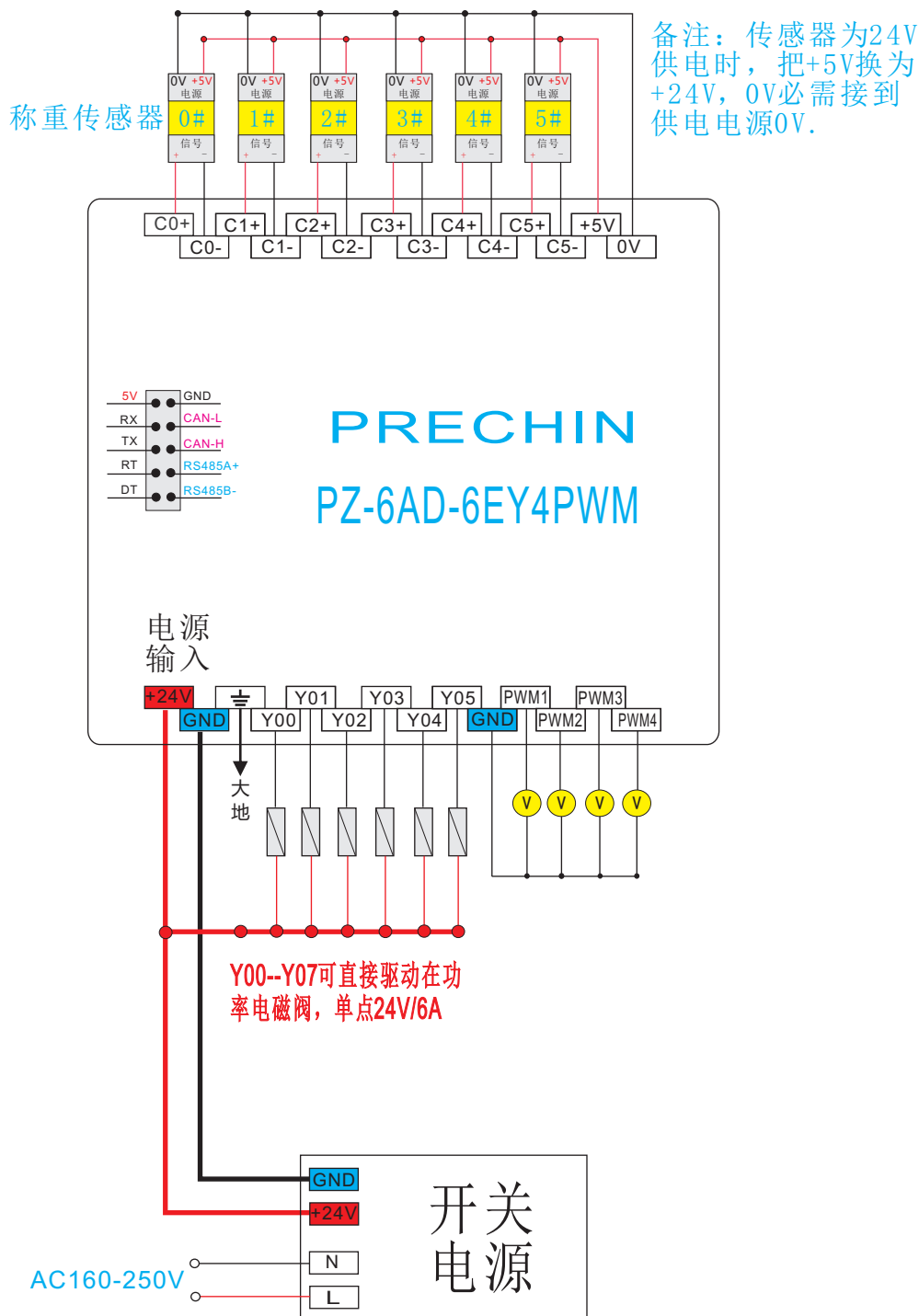
## 1. 产品特点

- PZ-6AD-6EY4PWM 是完全自主研发的国产精品，具有可靠性高、抗干扰能力强、价格低廉等特点
- 器件采用先进 SMT（表面贴装）生产工艺，结构美观大方
- 在线编程功能，设置、调试、监控方便
- 具有完善的密匙功能
- 用户程序只能下载，不能上载，100% 保证用户程序不被解密，保护工程师的劳动成果
- 所有I/O全部采用 DCDC + 光电隔离，抗干扰能力强。
- 一体化紧凑型设计，长×宽×高为 86\*110\*61
- 容易安装，使用 DIN 导轨或便利的固定孔安装

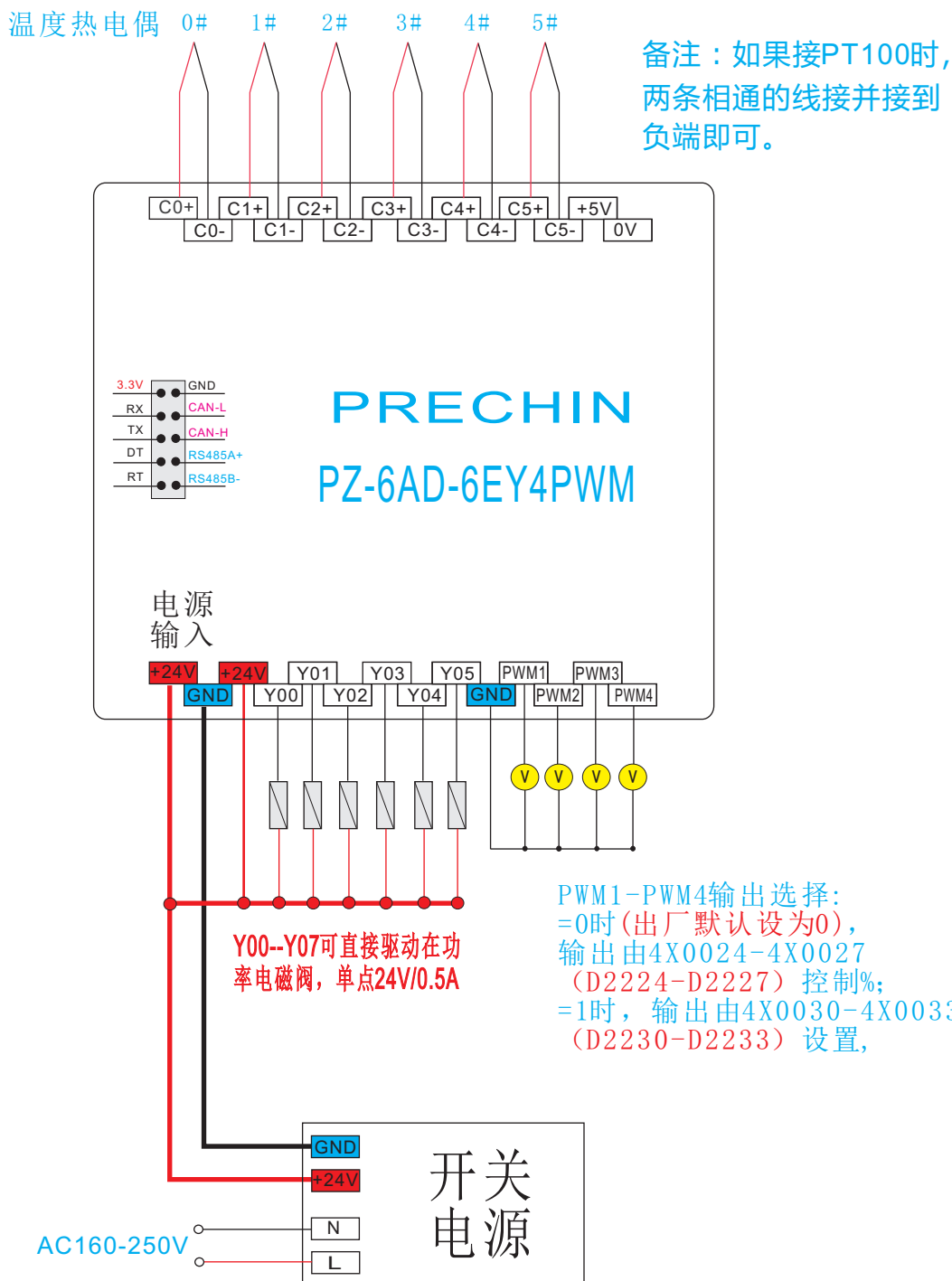
## 2. 技术指标

- 工作电源为DC24V
- 单机控制规模6AD-6EY4PWM
- 6路AD 24bit输入+/-0-25mv、+/-0-100mv;直接采集任意mv各种传感器
- 内置热电偶（K/J/E/T/S/R）、热电阻（PT100/CU50/CU100）及称重传感器转换处理。
- 6路晶体管输出（最大电流为0.5A）
- 4路PWM输出
- 总线高速CAN通讯出厂波特率设为500K（与其它I/O模块一起使用时，购买时说明，要求厂家波特率要统一标为250K才能通讯）
- 最多可支持2个模块。（CAN共享分配表见8、9页）

### 1. 系统接线图一 ( 选配称重传感器 )



### 1. 系统接线图二 ( 选配温度热电偶 )



2. 组网接线图 (本模块只能扩展2块, 扩展2块时用CAN便利座接线)

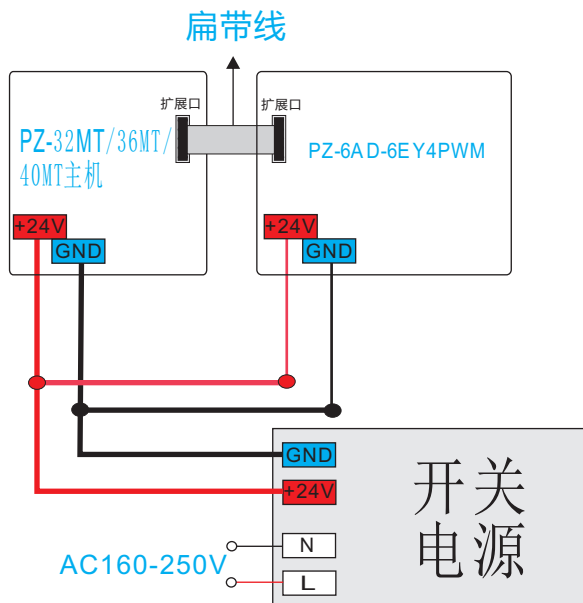


图2-2-1

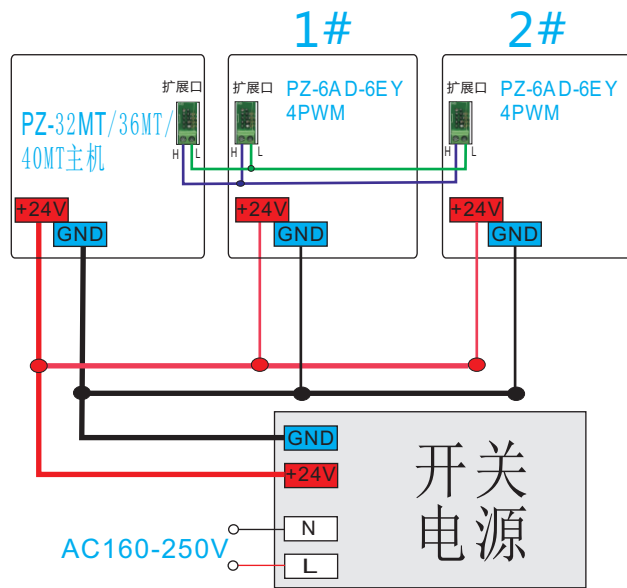


图2-2-2

如果用此模块与其它模块一起用时, 必需说明, 要求模块波特率统一标定为250K, 才能通讯, 建议选择40MT主机, 方便接线, 或选配便利座。

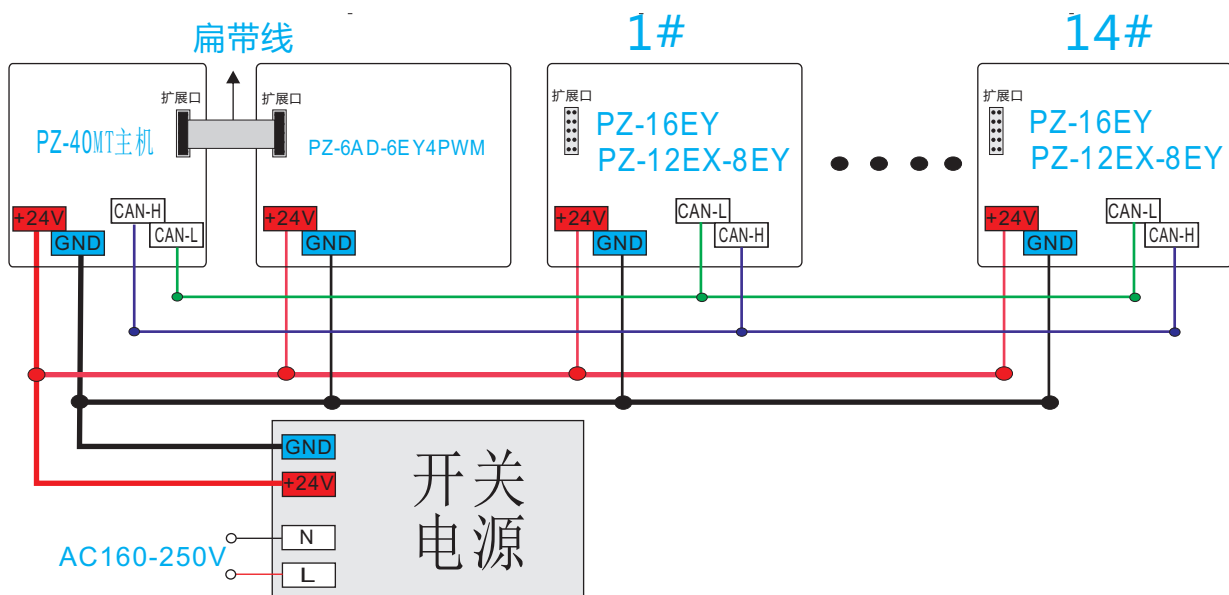
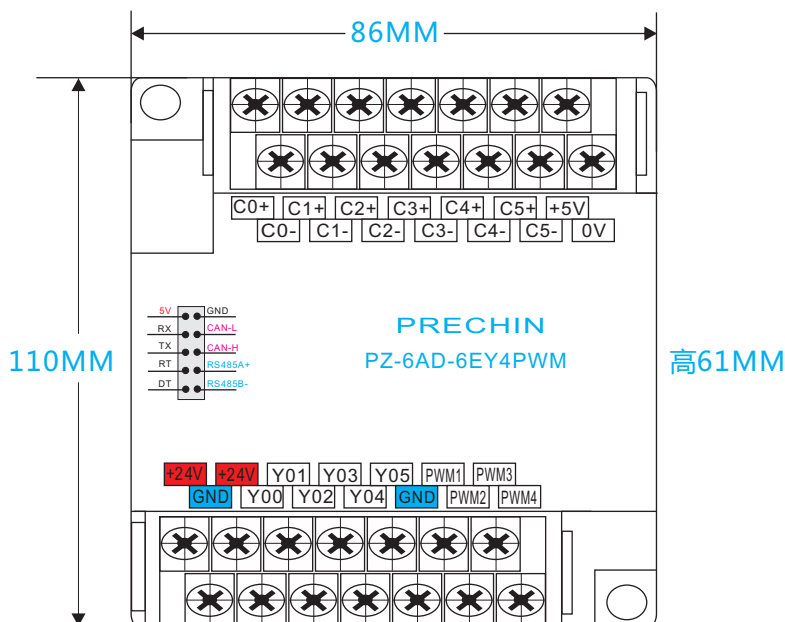


图2-2-3

### 3. 主机外形尺寸及安装孔位图



#### ◆DIN 铝轨之安装方法

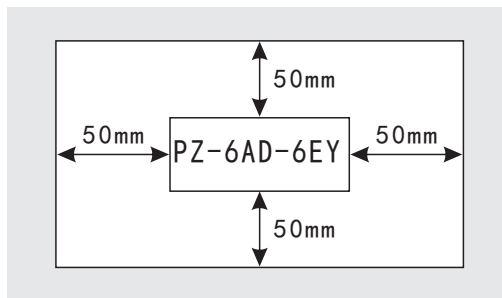
适合 35mm 之DIN铝轨。主机欲挂于铝轨时，先将IO模块下方的固定塑料片压入，再将IO模块由上方挂上再往下压即可。欲取下IO模块时，IO模块底部下的固定塑料片，以起子插入凹槽，向上撑开即可，该固定机构塑料片为保持型，当所有的固定片撑开后，再将IO模块往上外方取出。

#### ◆直接锁螺丝方式


请依产品外型尺寸并使用 M4 螺丝。

#### ◆安装空间

IO模块在安装时，请装配于封闭式的控制箱内，其周围应保持一定的空间，(如下图所示)，以确保PLC散热功能正常。



## 第三章 设置及应用

1. 打开“PZStar”软件，建立新的项目后，点击“选项”中系统参数设置或按下“F10”或点击“’图标后打开“系统参数”，选择“CAN设置”设置CAN参数。如图1、图2所示：

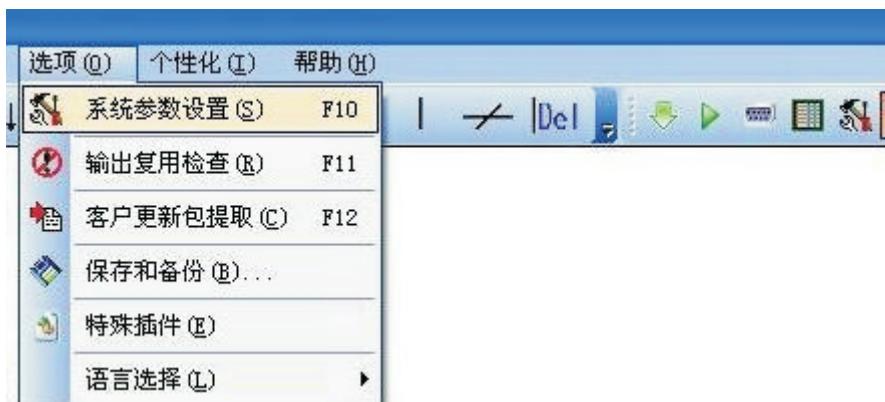


图1

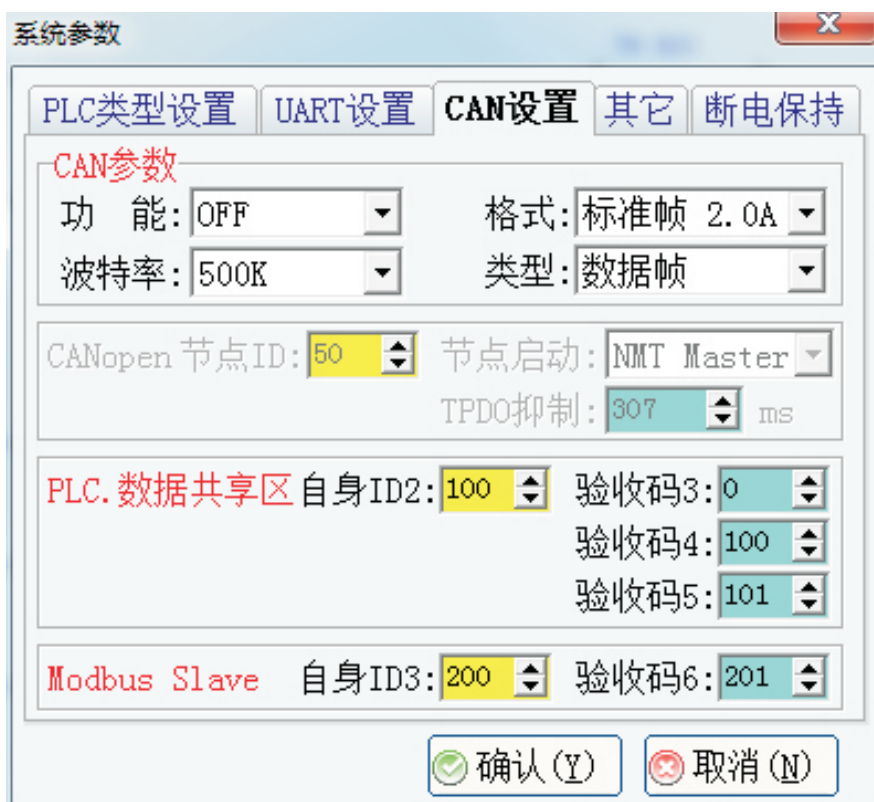
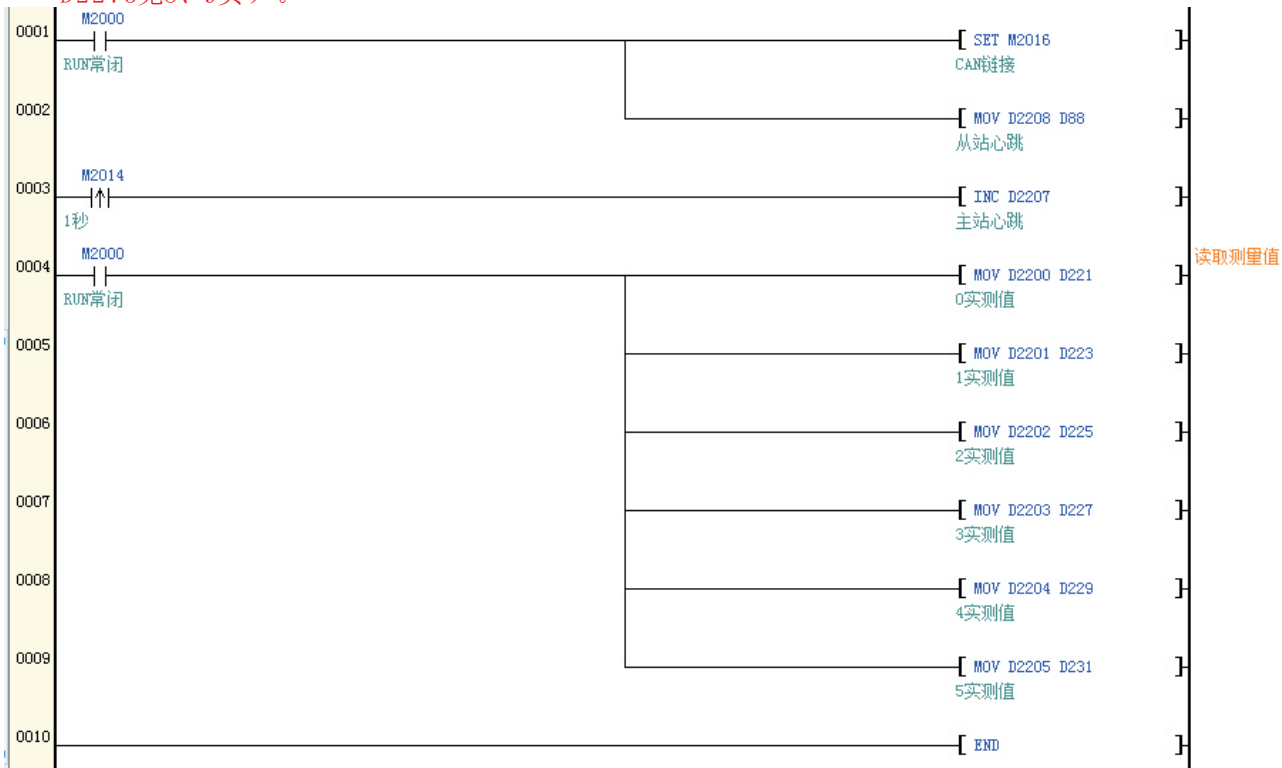


图2



2. PLC程序编程举例，温度值（精确为0.1）及16 bit称重传感器（精确为0.001KG）的值可以直接读取，想读取32 bit的值为传感器的mv级电压输入值（D2212-D2223或D2262-D2273见8、9页）。



## 3. 扩展模块通讯参数说明一，485 MODBUS及CAN共享分配表: (模块地址=1时)

485 (MODBUS)	CAN	
↓	↓	
4X0000-4X0005 (D2200--D2205)		为AD0-AD5检测的温度值或称重值 (16bit)。
4X0012-4X0023 (D2212--D2223)		为AD0-AD5检测的电压值 (32bit)。
4X0024-4X0029 (D2224--D2229)		为AD0-AD5输出控制百分比%。
4X0030-4X0035 (D2230--D2235)		为TC0-TC5的温度设置值。
4X0036-4X0041 (D2236--D2241)		为TC0-TC5的温度P值。
4X0042-4X0047 (D2242--D2247)		为TC0-TC5的温度I值。
4X0048 (D2248)		Y0-Y5候选值(4X0082设为3时, 作普通点用输出由4X0048或D2248控制) (bit)
4X0049 (D2249)		Y0-Y5输出状态
4X0006 (D2206)		AD芯片异常=55
4X0007 (D2207)		主站心跳
4X0008 (D2208)		从站心跳
4X0009 (D2209)		AD0-AD5输出状态 (bit)
4X0010 (D2210)		冷端温度值
4X0011 (D2211)		程序版本
4X0070-4X0075		为TC0-TC5温度D值。
4X0070-4X0075		为AD0-AD5热电阻线阻。
4X0082		Y00-Y05输出控制选择 (0: 关闭; 1: 正控制; 2: 反控制; 3: 输出4X0048bit)
4X0083		PWM1-PWM4输出选择 (=0时, 输出由AD0-AD3控制%; =1时, 输出由4X0030-4X0033 (D2230-D2233) 设置)。
4X0084		输入量程。
4X0085		采样速率。
4X0086		AD换算模式。
4X0087		热电偶类型。
4X0088		称重1MV=GRAM(克)。
4X0089		温度补偿
4X0090		模块站号。
4X0091		CAN波特率。
4X0092		485波特率。
4X0093		AD发送抑制。
4X0094		滤波等级。
4X0095		RS485格式。

**备注：此模与本公司PLC通讯时(PLC要选配CAN功能才能通讯)，直接读取CAN D端口即可。(CAN设置在第6页)**

## 4. 扩展模块通讯参数说明二，485 MODBUS及CAN共享分配表: (模块地址=2时)

485 (MODBUS)	CAN	
↓	↓	
4X0000-4X0005 (D2250--D2255)		为AD0-AD5检测的温度值或称重值 (16bit)。
4X0012-4X0023 (D2262--D2273)		为AD0-AD5检测的电压值 (32bit)。
4X0024-4X0029 (D2274--D2279)		为AD0-AD5输出控制百分比%。
4X0030-4X0035 (D2280--D2285)		为TC0-TC5的温度设置值。
4X0036-4X0041 (D2286--D2291)		为TC0-TC5的温度P值。
4X0042-4X0047 (D2292--D2297)		为TC0-TC5的温度I值。
4X0048 (D2298)		Y0-Y5候选值 (bit)
4X0049 (D2299)		Y0-Y5输出状态
4X0006 (D2256)		AD芯片异常=55
4X0007 (D2257)		主站心跳
4X0008 (D2258)		从站心跳
4X0009 (D2259)		AD0-AD5输出状态 (bit)
4X0010 (D2260)		冷端温度值
4X0011 (D2261)		程序版本
4X0070-4X0075		为TC0-TC5温度D值。
4X0070-4X0075		为AD0-AD5热电阻线阻。
4X0082		Y00-Y05输出控制选择 (0: 关闭; 1: 正控制; 2: 反控制; 3: 输出4X0048bit)
4X0083		PWM1-PWM4输出选择 (=0时, 输出由AD0-AD3控制%; =1时, 输出由4X0030-4X0033 (D2230-D2233) 设置)。
4X0084		输入量程。
4X0085		采样速率。
4X0086		AD换算模式。
4X0087		热电偶类型。
4X0088		称重1MV=GRAM(克)。
4X0089		温度补偿
4X0090		模块站号。
4X0091		CAN波特率。
4X0092		485波特率。
4X0093		AD发送抑制。
4X0094		滤波等级。
4X0095		RS485格式。

**备注：此模与本公司PLC通讯时(PLC要选配CAN功能才能通讯)，直接读取CAN D端口即可。(CAN设置在第6页)**

## 4. CAN\_BUS通信组网

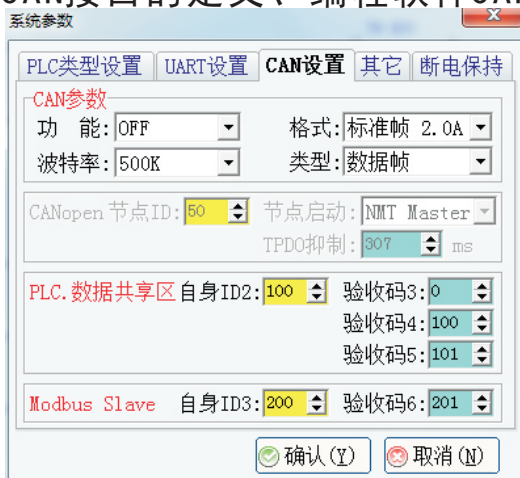
CAN-bus(Controllor Area Network)即控制器局域网。目前，CAN-bus是应用最广的现场总线国际标准之一。

CAN-bus是一种多主方式的串行通讯总线，可以实现较高通讯速率、高抗电磁干扰性，而且能够检测出产生的任何错误，以保证实时通讯的可靠性。CAN-bus总线具有低成本、极高的总线利用率、很远的数据传输距离(长达10Km)或高速的数据传输速率(高达1Mbps)、可根据报文的ID 决定接收或屏蔽该报文、可靠的错误处理和检错机制、发送的信息遭到破坏后，可自动重发、节点在错误严重的情况下具有自动退出总线的功能、当信号传输距离达到 5Km时，CAN-bus 仍可提供高达 10Kbps 的数据传输速率。

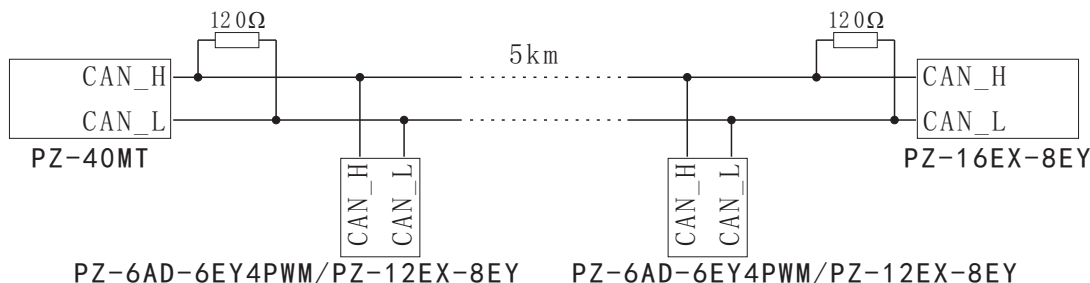
CAN-bus 通讯速率与传输距离的关系如下图所示：

位速率/kbps	1000	500	250	125	100	50	20	10
最大距离/m	40	130	270	530	620	1300	3300	6700

### ■ CAN接口的定义、编程软件CAN设置界面



### ■ CAN多机通信网络图



CAN网络是一个“直线型”网络。通过双绞线连接各个设备的CAN端口，即可通讯。另外，需要在CAN网络的两个端点处各安装1个120欧姆的电阻，电阻跨接在CAN\_H和CAN\_L上。