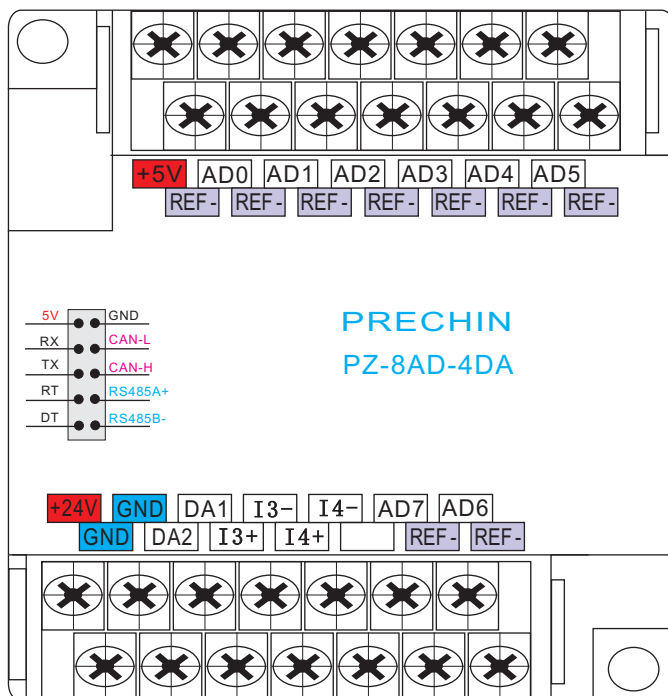


普中 PZ-8AD-4DA

[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

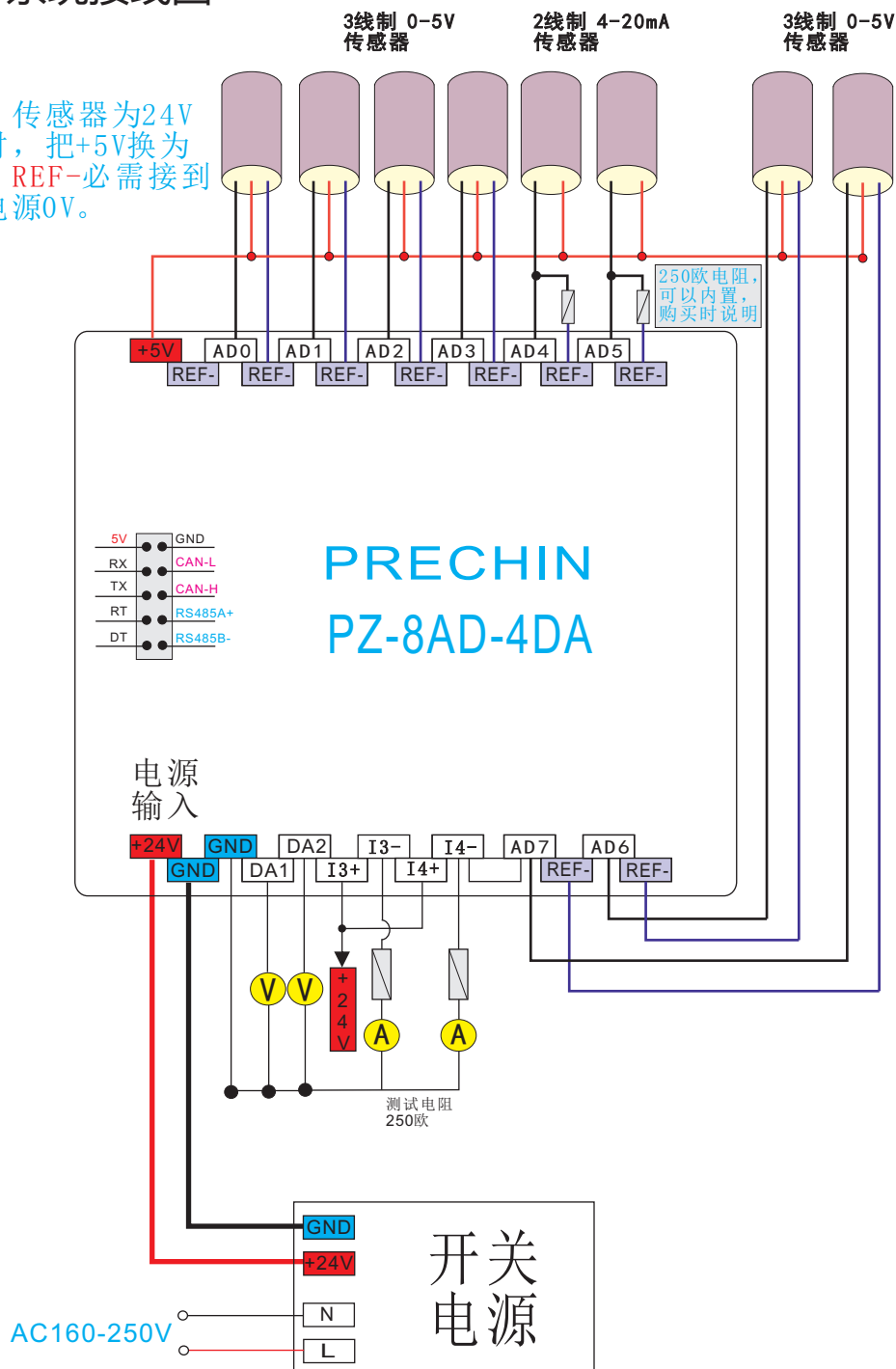
- PZ-8AD-4DA 是完全自主研发的国产精品，具有可靠性高、抗干扰能力强、价格低廉等特点
- 器件采用先进 SMT（表面贴装）生产工艺，结构美观大方
- 在线编程功能，设置、调试、监控方便
- 具有完善的密匙功能
- 用户程序只能下载，不能上载，100% 保证用户程序不被解密，保护工程师的劳动成果
- 所有I/O全部采用 DCDC + 光电隔离，抗干扰能力强
- 一体化紧凑型设计，长×宽×高为 86*110*61
- 容易安装，使用 DIN 导轨或便利的固定孔安装

2. 技术指标

- 工作电源为DC24V
- 单机控制规模8AD-4DA
- 8路AD 12bit模拟量0-5V/4-20mA输入
- 2路DA 16bit模拟量电压0-10V输出
- 2路DA 16bit模拟量电流4-20mA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)
- 带MODBUS RTU 485通讯
- 最多可支持5个模块。(CAN及485分配表见8页)

1. 系统接线图

备注：传感器为24V供电时，把+5V换为+24V，REF-必需接到供电电源0V。



2. 组网接线图 (本模块只能扩展5块, 扩展1块以上时用CAN便利座接线)

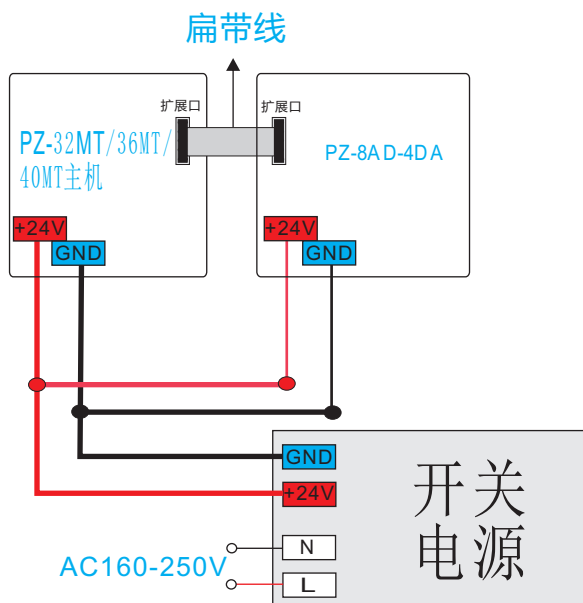


图2-2-1

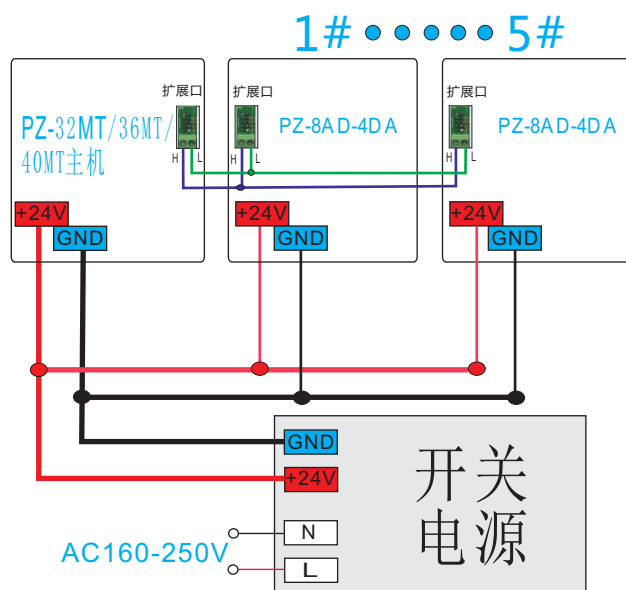


图2-2-2

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。

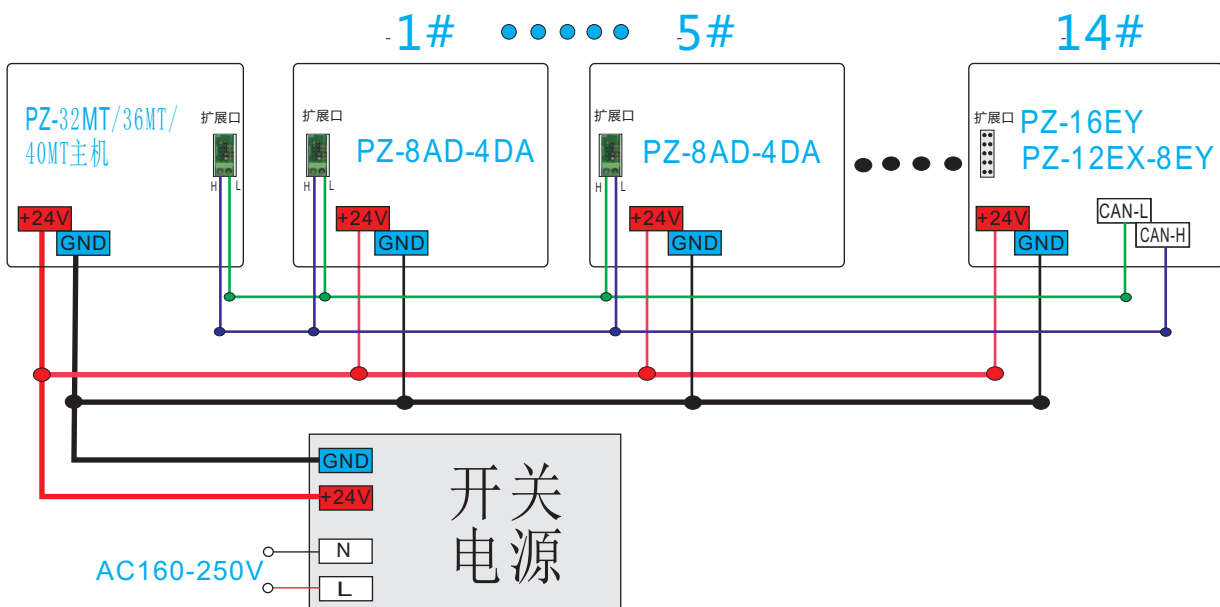
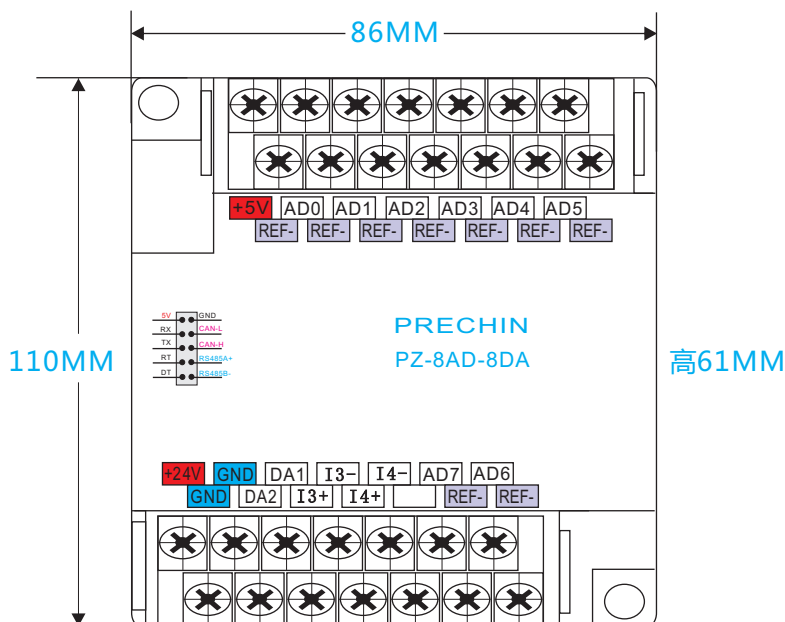


图2-2-3

3. 主机外形尺寸及安装孔位图



◆DIN 铝轨之安装方法

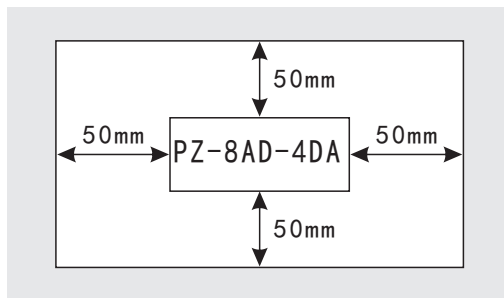
适合 35mm 之DIN铝轨。主机欲挂于铝轨时，先将IO模块下方的固定塑料片压入，再将IO模块由上方挂上再往下压即可。欲取下IO模块时，IO模块底部下的固定塑料片，以起子插入凹槽，向上撑开即可，该固定机构塑料片为保持型，当所有的固定片撑开后，再将IO模块往上外方取出。

◆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：

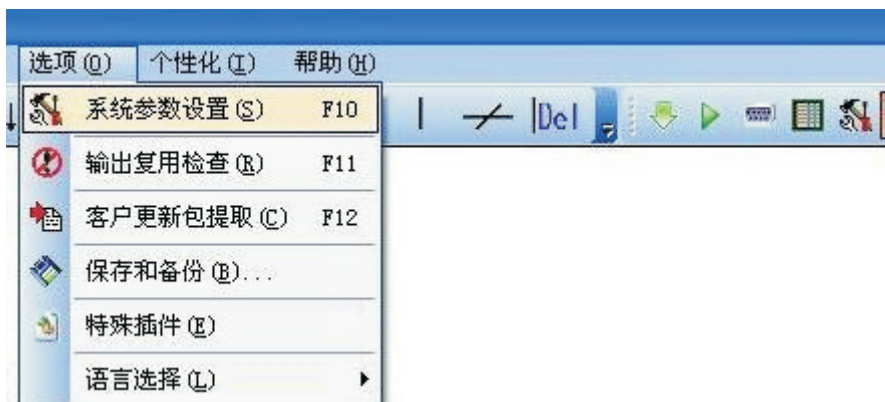
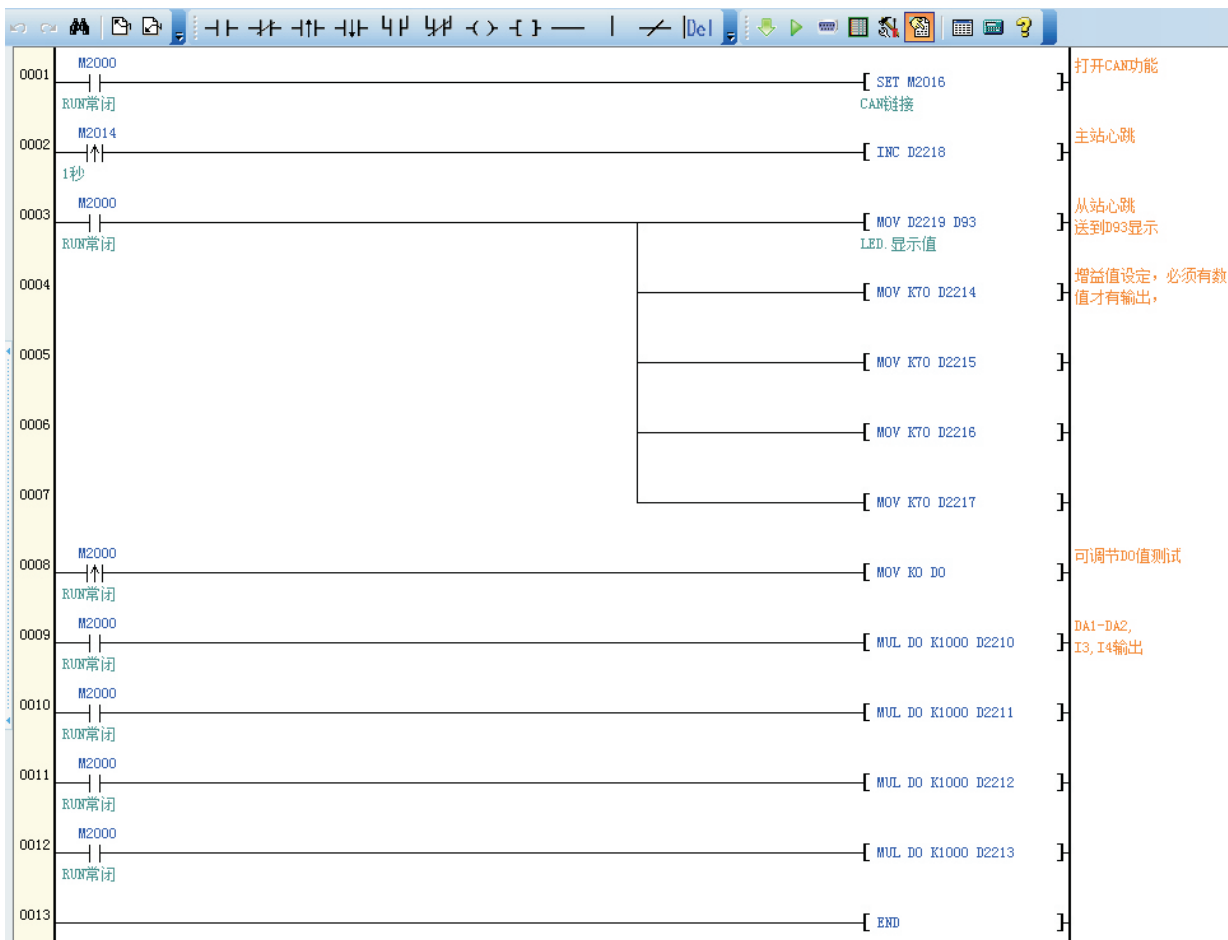


图1



图2

2. PLC程序编程举例(以站号1为例)，D2200-D2207 (0-4095)AD检测值可以直接读取，监控检测到从机心跳D2219为1秒计数信号时证明已经与模块通讯正常，其它2-5站号CAN分配表见第8页。



上面的例子可调节PLC面板上D0的值即可改变DA1, DA2, I3, I4的输出值，作为测试用。

3. 扩展模块通讯参数说明，CAN共享分配表：

● 扩展模块通讯说明

模块数据分配表如下：

模块地址=1（出厂默认值=1）

D2200-D2207 AD检测（数据范围：0-4095）
 D2210-D2213 DA输出（数据范围：0-10000）
 D2214-D2217 DA增益（数据范围：0%-120%）
 D2218 主机心跳（每隔1秒数据自加1，从站检测5秒内未变化，则立即终止所有输出）
 D2219 模块心跳（每隔1秒数据自加1，回应给主站，模块在线正常通信）

DA增益针对DA输出放大微调（正常调试在70左右），以达到需要的理想电压值。举例说明：D2210（DA1）的数据为65535时（D2214=70%）实际输出电压为9.0V，此时调整D2214的值使输出电压达到10V（D2214=80%）。

模块地址=2

D2220-D2227 AD检测（数据范围：0-4095）
 D2230-D2233 DA输出（数据范围：0-10000）
 D2234-D2237 DA增益（数据范围：0%-120%）
 D2238 主机心跳（每隔1秒数据自加1，从站检测5秒内未变化，则立即终止所有输出）
 D2239 模块心跳（每隔1秒数据自加1，回应给主站，模块在线正常通信）

模块地址=3

D2240-D2247 AD检测（数据范围：0-4095）
 D2250-D2253 DA输出（数据范围：0-10000）
 D2254-D2257 DA增益（数据范围：0%-120%）
 D2258 主机心跳（每隔1秒数据自加1，从站检测5秒内未变化，则立即终止所有输出）
 D2259 模块心跳（每隔1秒数据自加1，回应给主站，模块在线正常通信）

模块地址=4

D2260-D2267 AD检测（数据范围：0-4095）
 D2270-D2273 DA输出（数据范围：0-10000）
 D2274-D2277 DA增益（数据范围：0%-120%）
 D2278 主机心跳（每隔1秒数据自加1，从站检测5秒内未变化，则立即终止所有输出）
 D2279 模块心跳（每隔1秒数据自加1，回应给主站，模块在线正常通信）

模块地址=5

D2280-D2287 AD检测（数据范围：0-4095）
 D2290-D2293 dA输出（数据范围：0-10000）
 D2294-D2297 dA增益（数据范围：0%-120%）
 D2298 主机心跳（每隔1秒数据自加1，从站检测5秒内未变化，则立即终止所有输出）
 D2299 模块心跳（每隔1秒数据自加1，回应给主站，

MODBUS RTU 485地址出厂值如下：（19200 8 E 1）

4X000---4X007（AD0--AD7），
 4X010--4X014（DA1--DA4），
 微调4X014--4X017

备注：此模块与本公司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），用485通讯时要编写读写程序。

4. CAN_BUS通信组网

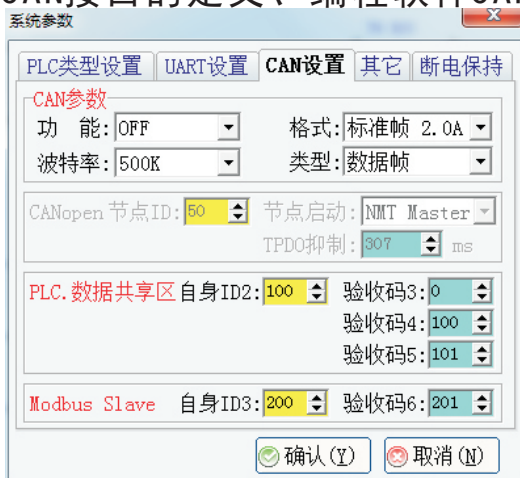
CAN-bus(Controllor Area Network)即控制器局域网。目前，CAN-bus是应用最广的现场总线国际标准之一。

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。

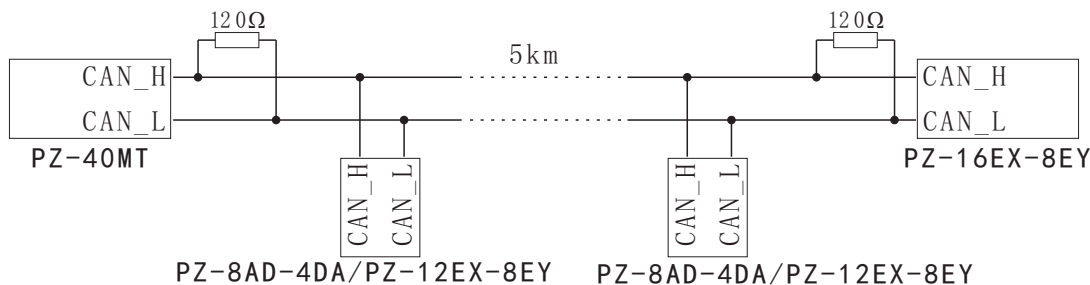
CAN-bus 通讯速率与传输距离的关系如下图所示：

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。

8AD-4DA与主机连接图

