JYDAM 调试软件使用说明

V2.0



北京聚英翱翔电子有限责任公司

目 录

前 言.....4
一、软件概述.....4
二、软件区别.....4
三、操作说明.....5
四、通讯设置.....6
1、通讯方式选择.....6
2、串口通讯.....6
3、TCP 通讯.....6
4、AI/DI/DO 刷新时间.....7
五、设备操作.....8
1、DO 控制/DI 输入.....8
2、AI 模拟量输入.....13
3、AO 模拟量输出.....21
六、设备参数.....21
1、设备地址.....22
2、波特率.....24
3、工作模式.....25
4、自动回传.....28
5、掉电记忆.....29
七、指令生成.....30
1、DI/DO 指令.....30
2、AI 指令.....31
3、AO 指令.....31
4、波特率指令.....32
5、设备地址指令.....32
6、工作模式指令.....33
7、自动回传指令.....33
8、掉电记忆指令.....34
八、技术支持.....34

前言

产品更新

当前版本为 V2.0 版本
相比较于 V1.0 版本更新内容为

① 新增曲线记录功能
② 新增 DAM12884 的 AO 输出
③ 更新曲线显示
④ 更新通道属性编辑
⑤ 更新 AI 记录导出方式
⑥ 添加读取 DO、DI 命令
⑦ 添加命令提示
⑧ 曲线显示为中文
⑨ 更改 UI 布局
⑩ 添加奇偶校验位、停止位配置
⑪ 更新继电器掉电记忆和 AO 掉电记忆
⑫ 更新滤波参数配置
⑬ 简化串口自适应操作
⑭ USB 转串口的设备，自动识别奇偶校验位有误，需要在配置页面读取实际信

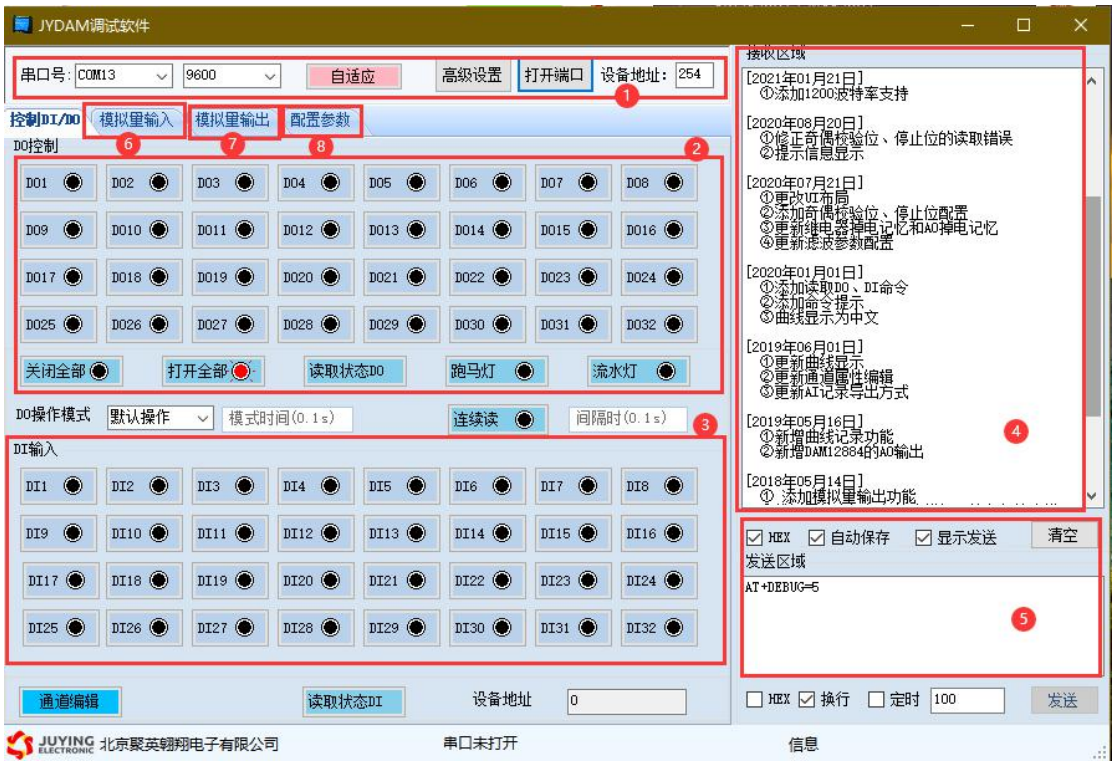
一、软件概述

- ◆ 支持串口通讯；
- ◆ 支持网络 TCP Server 通讯；
- ◆ 支持 DO 控制；
- ◆ 支持 DI 状态采集，可设置刷新时间；
- ◆ 支持 AI 数据采集，曲线显示，可设置刷新时间；
- ◆ 支持 PT100/K 型热电偶/DS18B20 等温度采集，曲线显示，可设置刷新时间；
- ◆ 支持 AO 输出控制；
- ◆ 支持 AI 和温度数据自动/手动记录，导出 excel 表格；
- ◆ 支持生成 DO/DI/AI/AO/参数设置指令；
- ◆ 支持设备地址、波特率、工作模式、数据自动回传、掉电记忆等参数设置。

二、软件区别

功能说明	DAM 调试软件	JYDAM 调试软件	聚英组态软件
连接单个设备	√	√	×
连接多个设备	×	×	√
修改设备地址	√	√	×
修改波特率	√	√	×
修改工作模式	√	√	×
生成调试指令	√	√	×
修改刷新时间	×	√	√
自定义通道名称	√	√	√
自定义通道图标	×	×	√
设置量程转换	√	√	√
记录数据	×	√	√
分组管理	×	×	√
设置定时	×	×	√

三、操作说明



工具栏	说明
通讯设置	● 串口/网络通讯方式选择； ● 端口号/TCP 地址选择； ● 设置 AI/DI/DO 读取刷新时间。
DO 控制	● 操作 DO 通道； ● 选择 DO 模式； ● 设置动作时间。
DI 输入	● 查看 DI 输入状态； ● 读取 DI 状态生成查询指令； ● 设置 DI/DO 通道名称。
模拟量输入	● 显示 4-20ma/0-10v/0-5v 实时数据/曲线； ● 显示 PT100/K 型热电偶/DS18B20 温度数据/曲线； ● 显示实时采集时间； ● 设置 AI/温度通道名称； ● 设置 AI 通道量程转换及显示单位； ● 手动导出 excel 表格数据； ● 手动保存数据曲线。
模拟量输出	● 设置 AO 输出； ● 生成 AO 多通道输出指令。
配置参数	● 显示当前设备 AI/DI/DO 通道数量信息； ● 设置波特率； ● 设置偏移地址； ● 设置工作模式； ● 设置 AI/DI/DO 自动回传；

	● 设置 DO 掉电记忆。
指令区域	● 生成 AI/DI/DO/AO/参数设置等指令。
调试区域	● 用户自定义发送指令测试。

四、通讯设置

1、通讯方式选择



2、串口通讯



3、TCP 通讯



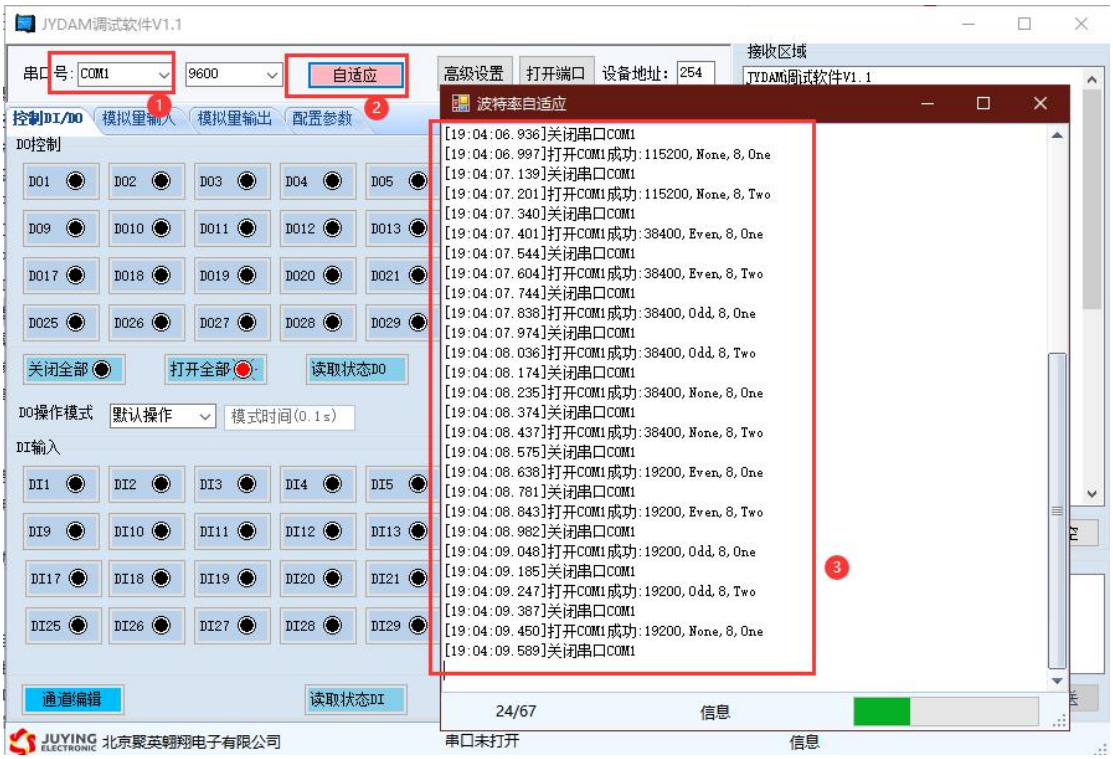
4、AI/DI/DO 刷新时间



说明：

- AI/DI/DO 刷新时间决定了软件自动发送查询指令的时间间隔，刷新时间越小，查询速度越快，设备状态更新更实时，不能低于 100ms；
- AI 刷新时间决定了软件自动记录 AI/温度采集数据的时间间隔，自动时间间隔最短为 100ms；
- 使用软件发送数据测试设备时，建议将刷新时间适当改长，否则发送测试指令，与软件自动发送指令冲突时可能造成发送指令，设备无法接收。

5、自适应



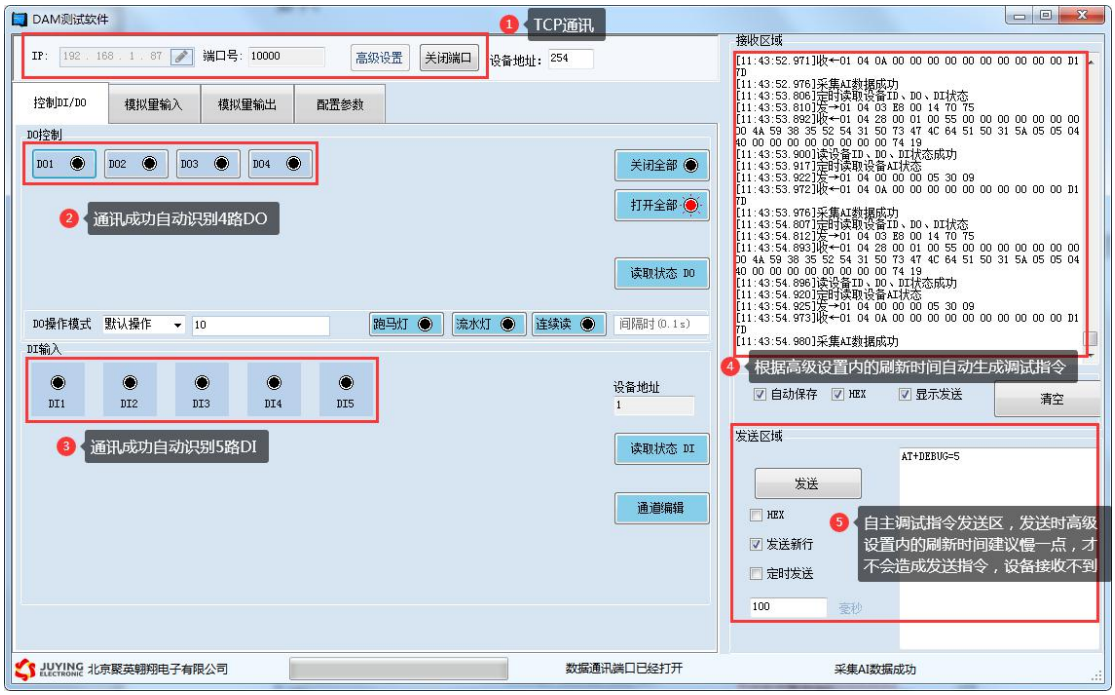
① 选择实际串口号；
② 点击 【自适应】；
③ 枚举出实际串口参数。

五、设备操作

打开串口后，软件根据设备的型号，自动识别显示对应的显示界面，如继电器通道数量、开关量通道数量、模拟量通道数量等。

1、DO 控制/DI 输入

DI/DO 界面用于控制继电器输出和开关量采集设备。以 DAM0455-网口（4DO+5DI+5AI）为例，界面如下：



1.1、DO 控制

1.1.1、单个通道控制

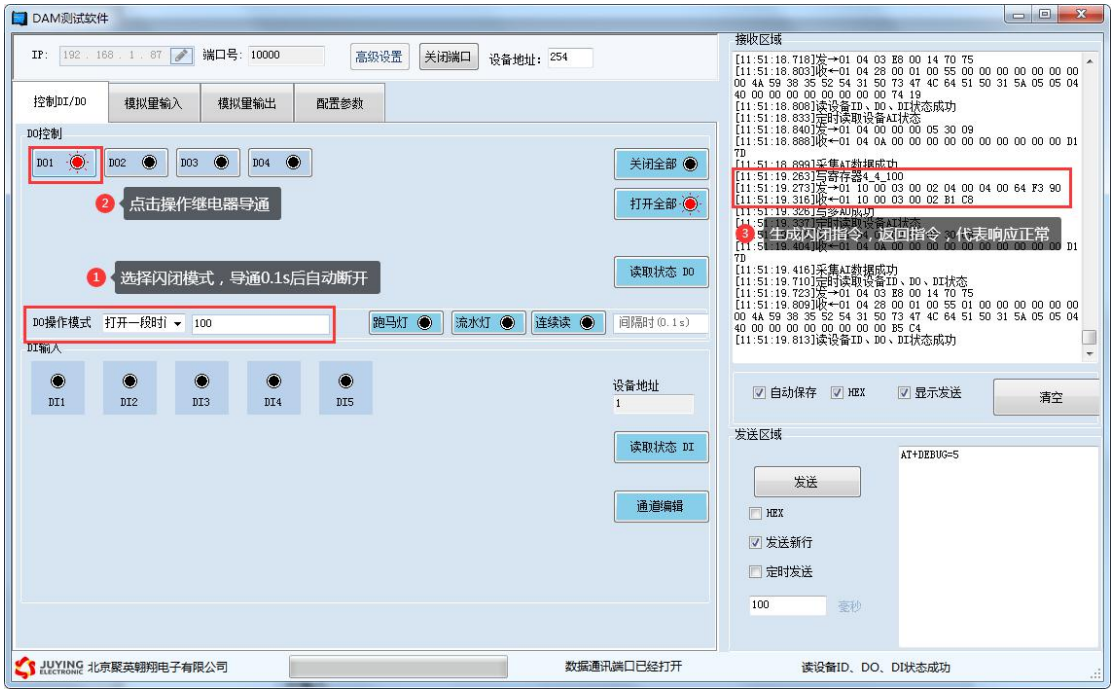


1.1.2、全开全关



1.1.3、闪闭/闪断





注意：

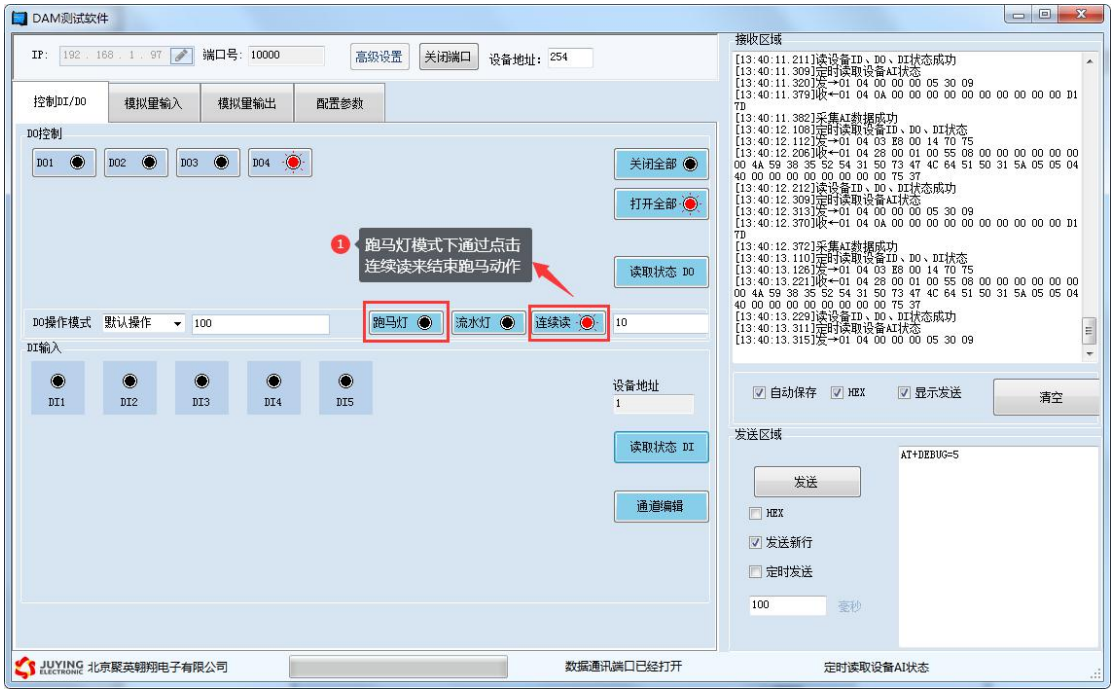
- **闪闭闪断模式为软件提供，不能写入设备内部脱机执行，可通过发送单路或多路闪闭闪断指令实现；**
- **闪闭闪断指令详解：https://www.juyingele.com.cn/service/DAM/1284.html**

1.1.4、跑马灯

从 DO1 继电器开始依次的吸合、断开，间隔时间为配置的延时间。即：继电器 1 吸合—>延时时间—>继电器 1 断开、继电器 2 吸合—>延时时间—>继电器 2 断开、继电器 3 吸合—>延时时间—>.....

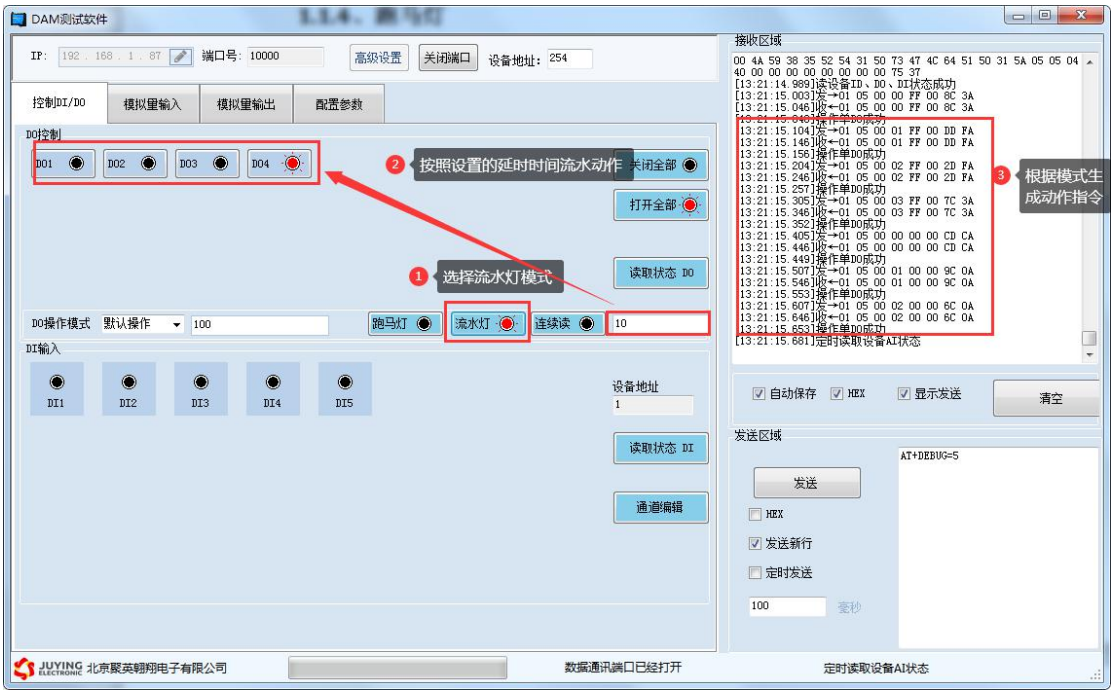


停止跑马模式



1.1.5、流水灯

DO1 导通—>延时时间—>DO2 导通—>延时时间—>.....—>最后一个 DO 导通—>延时时间—>DO1 断开—>延时时间—>DO2 断开—>延时时间—>.....—>最后一个 DO 断开



停止流水灯模式



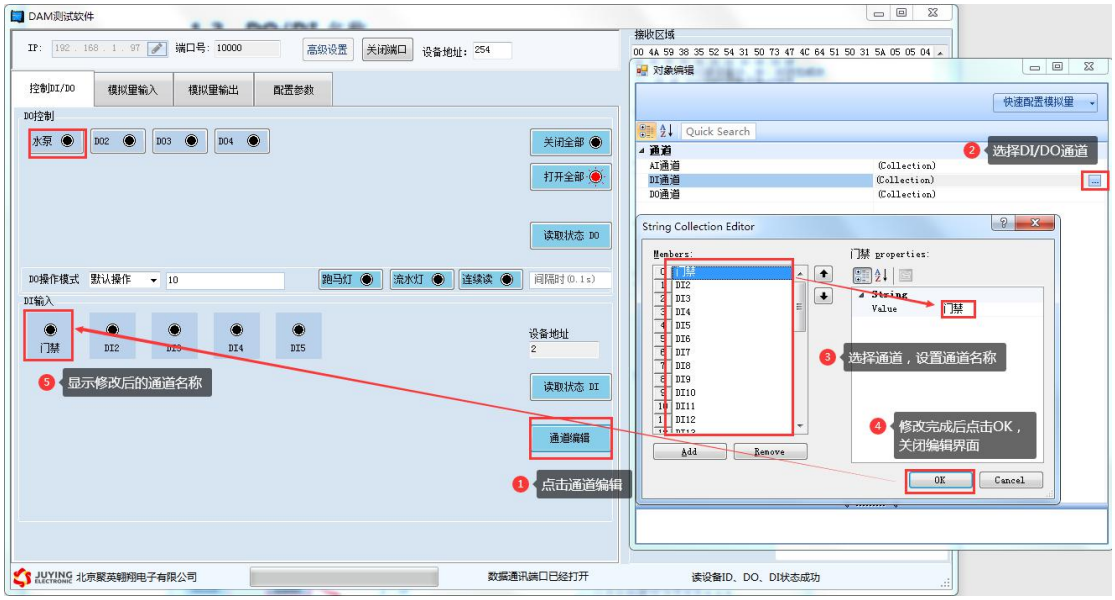
1.1.6、连续读

默认状态，根据 高级设置 设置的刷新时间，定时自动读取 DO/DI/AI/AO/设备参数。

1.2、DI 输入

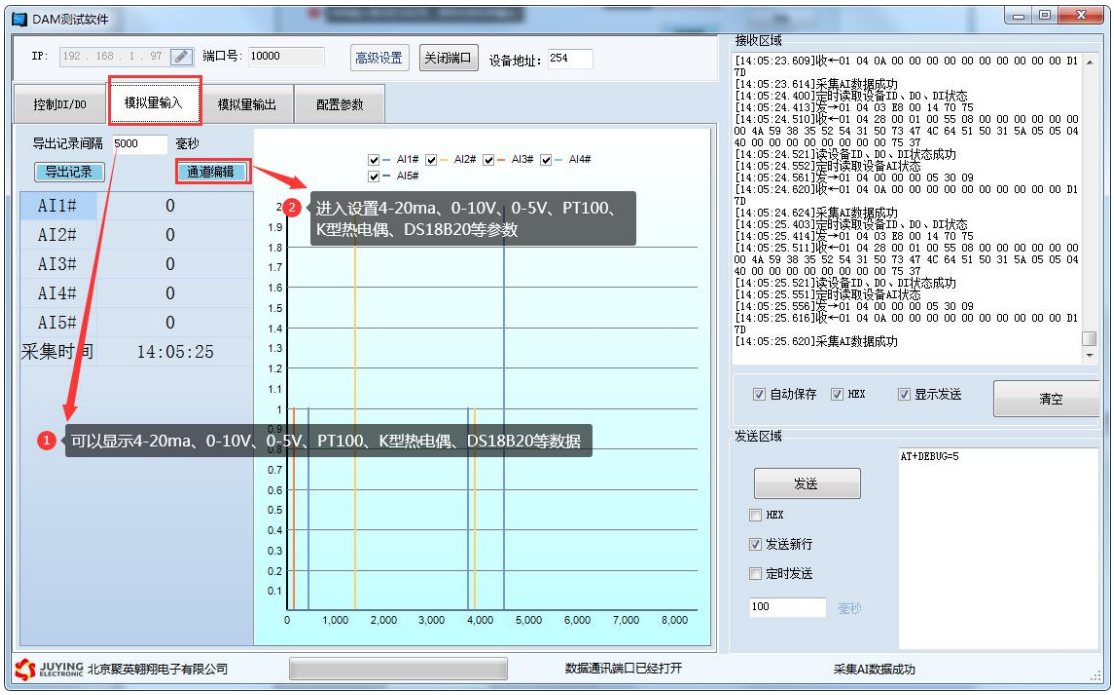


1.3、DO/DI 名称



2、AI 模拟量输入

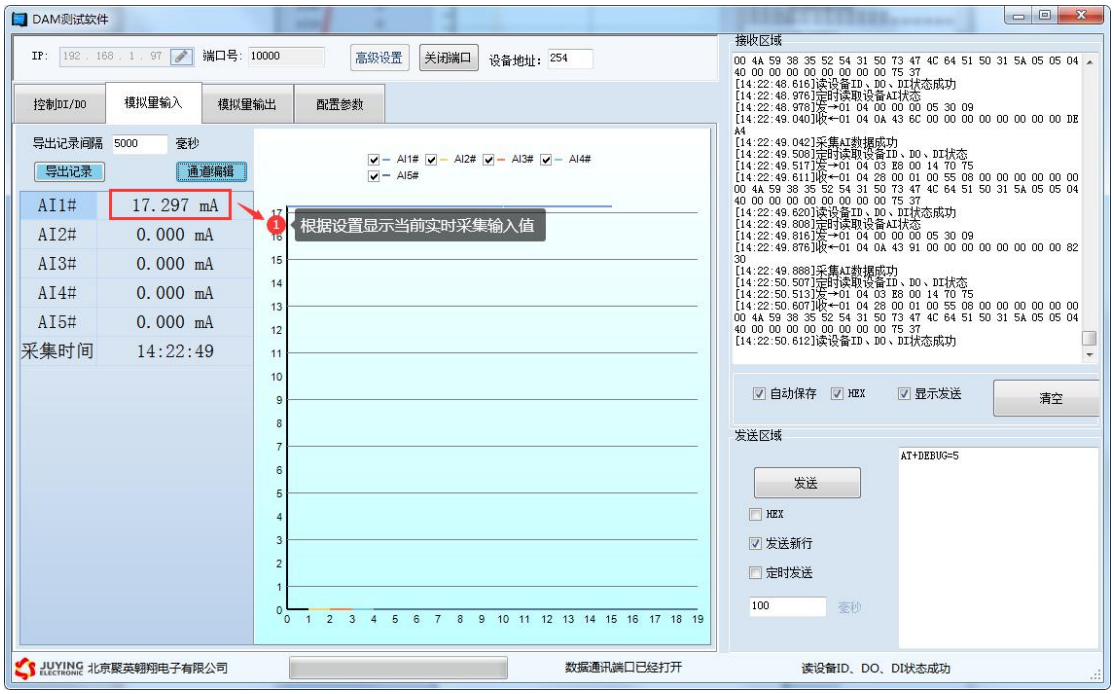
在模拟量输入栏可查看模拟量 4-20ma/0-10V/0-5V/PT100/K 型热电偶/DS18B20 输入信号数据的实时曲线，并可导出 excel 数据记录，默认界面如下图所示：



2.1、4-20ma/0-10V/0-5V 输入

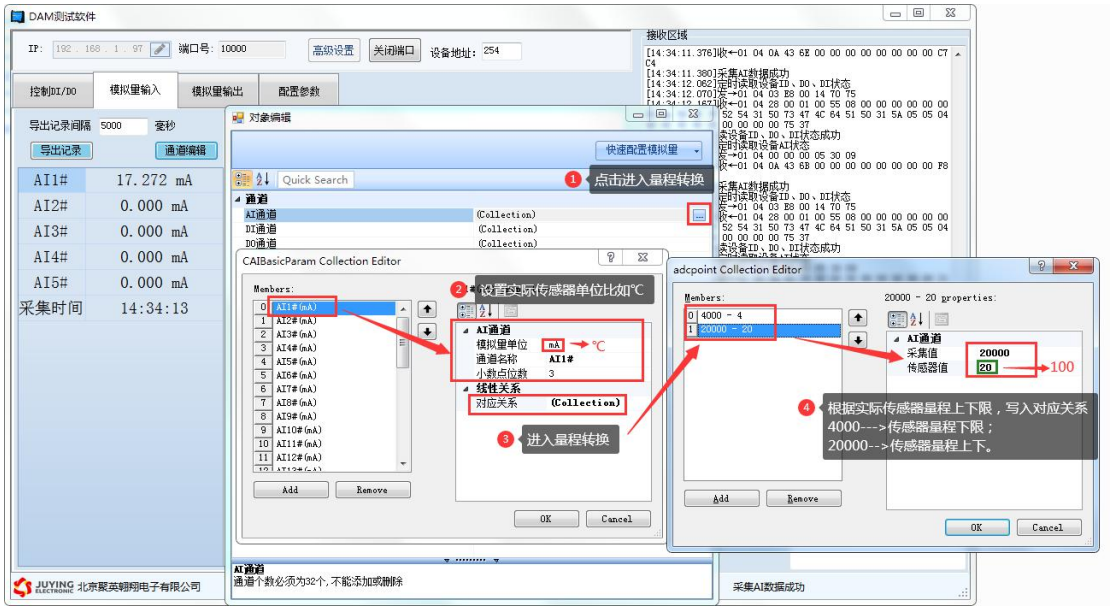
➢ 以 4-20ma 输入为例，实际数值设置如下：

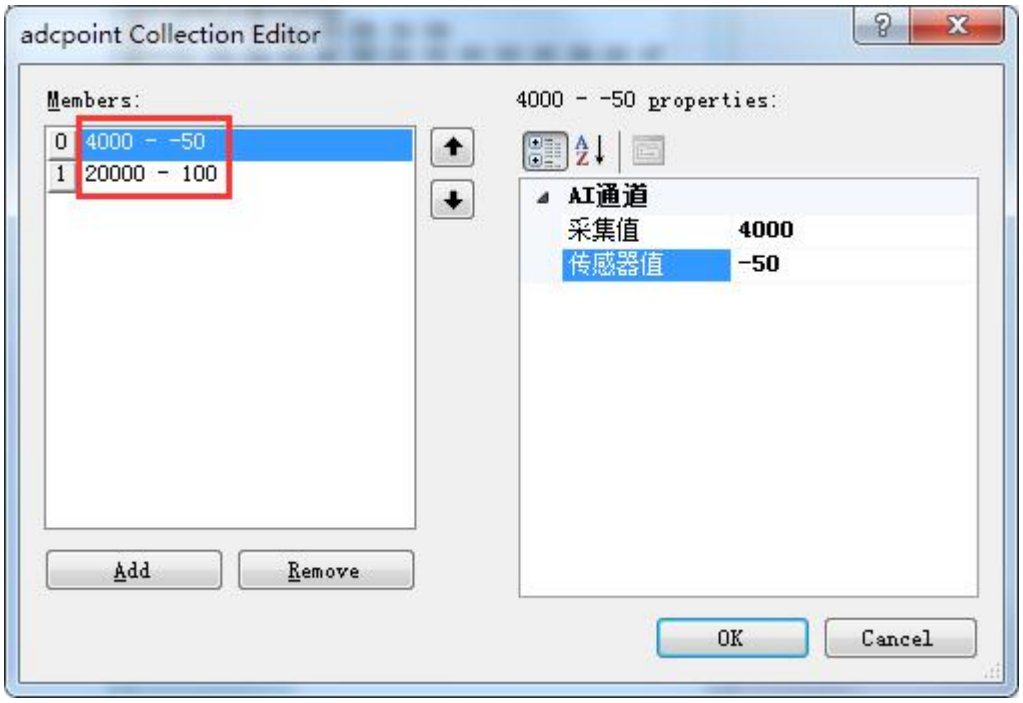




➢ 量程转换

温度传感器量程上下限：-50-100℃，设置界面如下：


DAM测试软件
模拟量输入
AI1# 17.272 mA
AI2# 0.000 mA
AI3# 0.000 mA
AI4# 0.000 mA
AI5# 0.000 mA
采集时间 14:34:13
对象编辑
点击进入量程转换
CAIBasicParam Collection Editor
设置实际传感器单位比如℃
进入量程转换
adcpoint Collection Editor
根据实际传感器量程上下限，写入对应关系
4000--->传感器量程下限；
20000-->传感器量程上下。
通道个数必须为32个，不能添加或删除
采集AI数据成功


adcpoint Collection Editor
Members:
0 4000 - -50
1 20000 - 100
4000 - -50 properties:
AI通道
采集值 4000
传感器值 -50
Add
Remove
OK
Cancel

➢ 设置完成后显示如下：



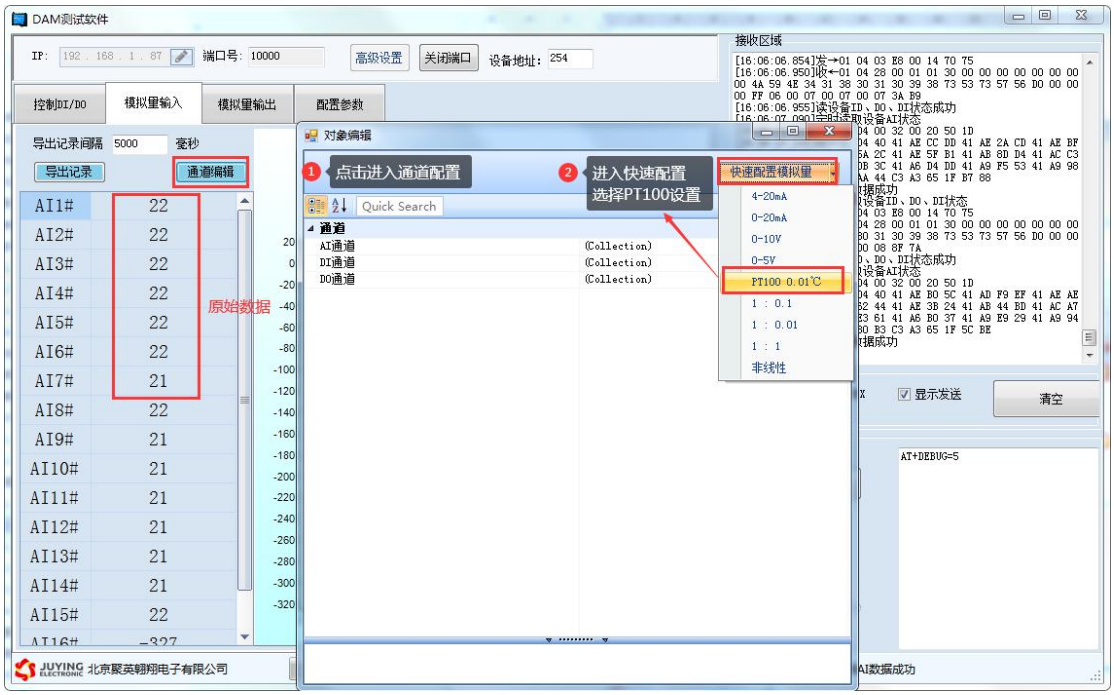
说明：

- **每个 4-20ma 输入通道可以根据实际接入传感器量程上下限分别设置；**
- **0-10V/0-5V 设置与 4-20ma 方法相同**

2.2、PT100/K 型热电偶/DS18B20 输入

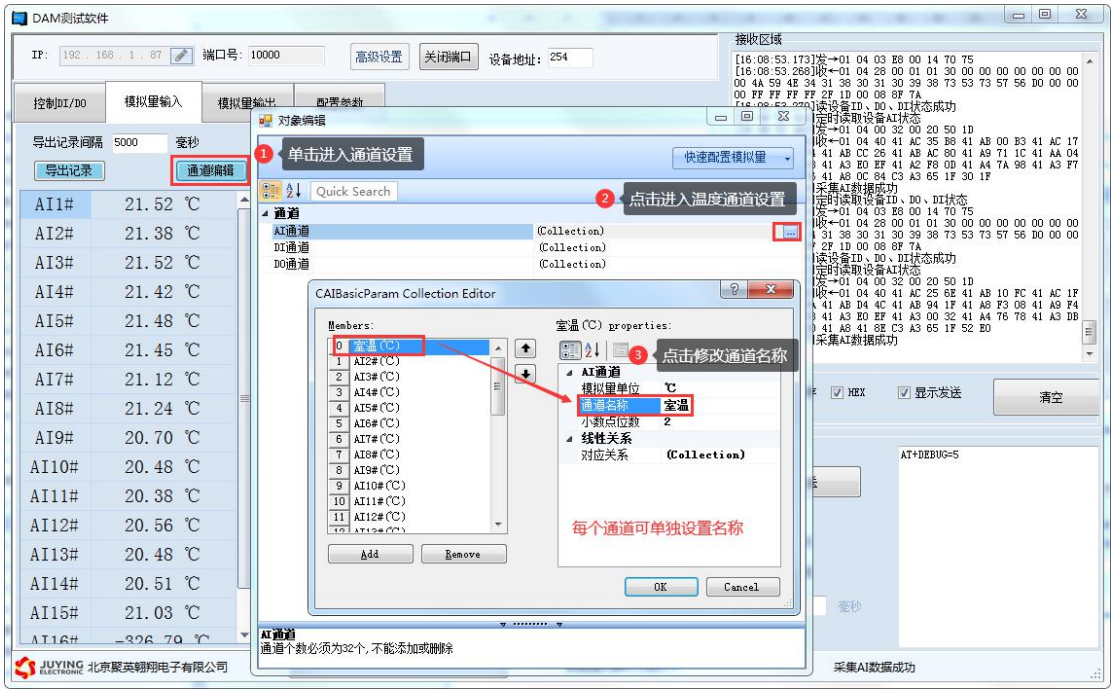
PT100/K 型热电偶/DS18B20 输入均选择

进行快速配置。





通道名称设置



2.3、数据刷新时间

打开通讯参数的高级设置，可以对 AI/DI/DO 刷新时间进行设置，单位为 ms，如下图所示：



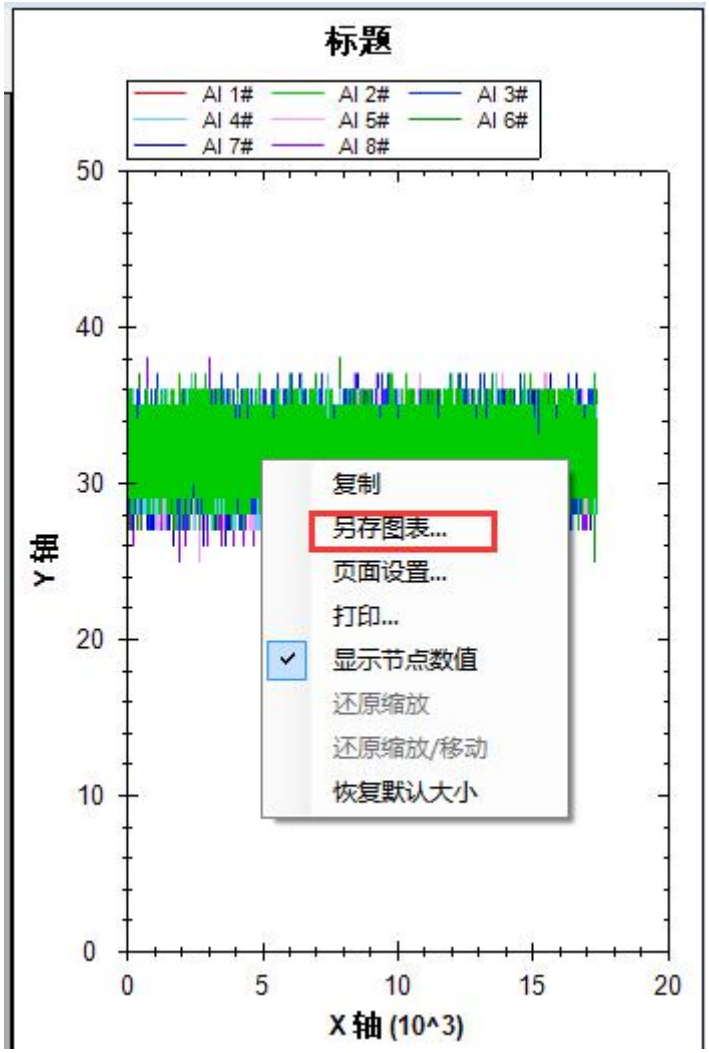
2.4、通道显示

可通过勾选通道，选择显示几路通道数据



2.5、曲线导出

点击曲线右键选择【另存图表】，导出实时曲线图片，如下图所示：



2.6、数据记录导出

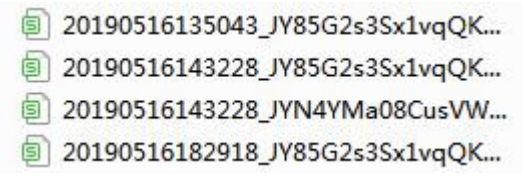
数据记录有自动记录和手动导出两种，可以直接打开自动记录的数据文件，时间间隔根据通讯参数设置为固定记录。

①、自动记录

正常连接设备以后，打开文件根目录，如下图所示：



，在

文件内打开可以看到自动记录的文件，只要软件一直打开通讯，数据会自动记录，

，不同设备会自动生成不同的数据记录文件。

②、手动导出

点击【导出】可导出历史数据记录，

导出数据记录为 excel 表格文件，如下图所示：



表格数据记录如下所示：

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
次序	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6	通道7	通道8	时间	相对时间
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2017-06-17 14:20:08.381	0
2	0.32	0.31	0.31	0.32	0.29	0.32	0.3	0.31	2017-06-17 14:23:26.925	198.5
3	0.31	0.34	0.33	0.32	0.33	0.32	0.32	0.32	2017-06-17 14:23:42.527	214.1
4	0.32	0.31	0.31	0.29	0.31	0.29	0.34	0.3	2017-06-17 14:24:59.097	290.7
5	0.32	0.3	0.35	0.32	0.31	0.33	0.31	0.32	2017-06-17 14:26:08.279	359.9
6	0.32	0.33	0.32	0.33	0.31	0.3	0.32	0.31	2017-06-17 14:31:45.350	697
7	0.32	0.31	0.32	0.34	0.33	0.32	0.32	0.32	2017-06-17 14:32:23.914	735.5
8	0.3	0.31	0.3	0.33	0.3	0.32	0.31	0.32	2017-06-17 14:32:53.145	764.8
9	0.32	0.32	0.31	0.32	0.31	0.29	0.31	0.31	2017-06-17 14:33:43.188	814.8
10	0.3	0.33	0.33	0.33	0.32	0.33	0.33	0.32	2017-06-17 14:33:43.393	815
11	0.31	0.32	0.32	0.32	0.3	0.33	0.33	0.31	2017-06-17 14:33:48.432	820.1
12	0.31	0.33	0.29	0.31	0.29	0.31	0.33	0.33	2017-06-17 14:33:53.390	825
13	0.33	0.34	0.32	0.34	0.32	0.32	0.34	0.34	2017-06-17 14:34:00.480	832.1
14	0.32	0.34	0.32	0.32	0.34	0.32	0.33	0.29	2017-06-17 14:34:10.267	841.9
15	0.33	0.31	0.3	0.31	0.32	0.34	0.31	0.3	2017-06-17 14:34:13.474	845.1
16	0.31	0.32	0.36	0.31	0.33	0.33	0.32	0.34	2017-06-17 14:34:24.224	855.8
17	0.34	0.32	0.31	0.29	0.32	0.31	0.31	0.3	2017-06-17 14:34:28.464	860.1
18	0.32	0.32	0.31	0.3	0.31	0.32	0.3	0.34	2017-06-17 14:34:33.457	865.1
19	0.29	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.34	0.29	2017-06-17 14:34:38.482	870.1
20	0.3	0.31	0.34	0.32	0.33	0.35	0.32	0.31	2017-06-17 14:34:43.488	875.1
21	0.32	0.32	0.32	0.3	0.33	0.32	0.3	0.31	2017-06-17 14:34:48.428	880
22	0.34	0.32	0.33	0.32	0.32	0.32	0.34	0.29	2017-06-17 14:34:53.467	885.1
23	0.33	0.32	0.36	0.31	0.32	0.33	0.31	0.32	2017-06-17 14:34:58.459	890.1
24	0.31	0.32	0.33	0.29	0.32	0.31	0.33	0.3	2017-06-17 14:35:03.388	895
25	0.33	0.3	0.34	0.31	0.33	0.32	0.29	0.28	2017-06-17 14:35:08.492	900.1
26	0.34	0.32	0.33	0.32	0.33	0.34	0.33	0.32	2017-06-17 14:35:13.435	905.1
27	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.34	0.3	0.31	2017-06-17 14:35:18.417	910
28	0.34	0.31	0.33	0.31	0.29	0.32	0.3	0.3	2017-06-17 14:35:23.471	915.1
29	0.33	0.33	0.31	0.33	0.32	0.35	0.32	0.3	2017-06-17 14:35:28.434	920.1
30	0.32	0.32	0.32	0.3	0.33	0.32	0.3	0.31	2017-06-17 14:35:33.421	925
31	0.33	0.3	0.31	0.32	0.29	0.31	0.31	0.3	2017-06-17 14:35:38.455	930.1
32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.33	0.32	0.3	2017-06-17 14:35:43.492	935.1
33	0.31	0.31	0.31	0.27	0.33	0.32	0.33	0.31	2017-06-17 14:35:48.420	940

3、AO 模拟量输出

DAM 系列 AO 输出设备设置值关系：

AO 设置值=实际值*100；比如设置输出为 100，则实际输出为 1V。



六、设备参数

点击设备参数，进入设备参数页面，如下所示：





1、设备地址

1.1、地址说明

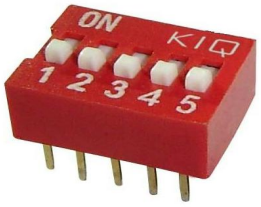
地址说明		说明
默认地址	1	默认设备地址均为 1
广播地址	254	单独连接设备，任何设备地址下均可用 254 通讯； 当设备地址不明确时，用于读取当前设备地址。



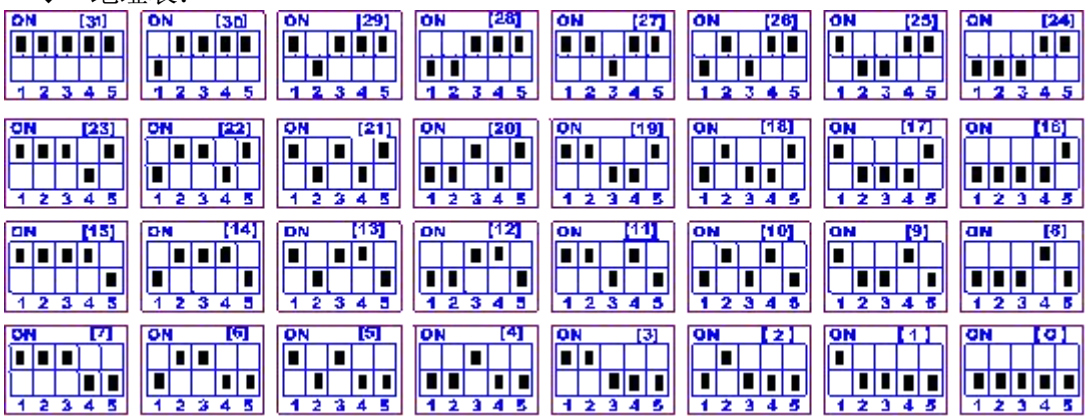
1.2、修改设备地址

DAM 系列设备	说明
有拨码开关设备	设备地址=拨码开关地址+偏移地址
无拨码开关设备	设备地址=偏移地址

➢ **拨码开关地址**



- 五个拨码全都拨到“ON”位置时，为地址“31”；
- 五个拨码全都拨到“OFF”位置时，为地址“0”；
- 最左边 1 为二进制最低位。
- 地址表：

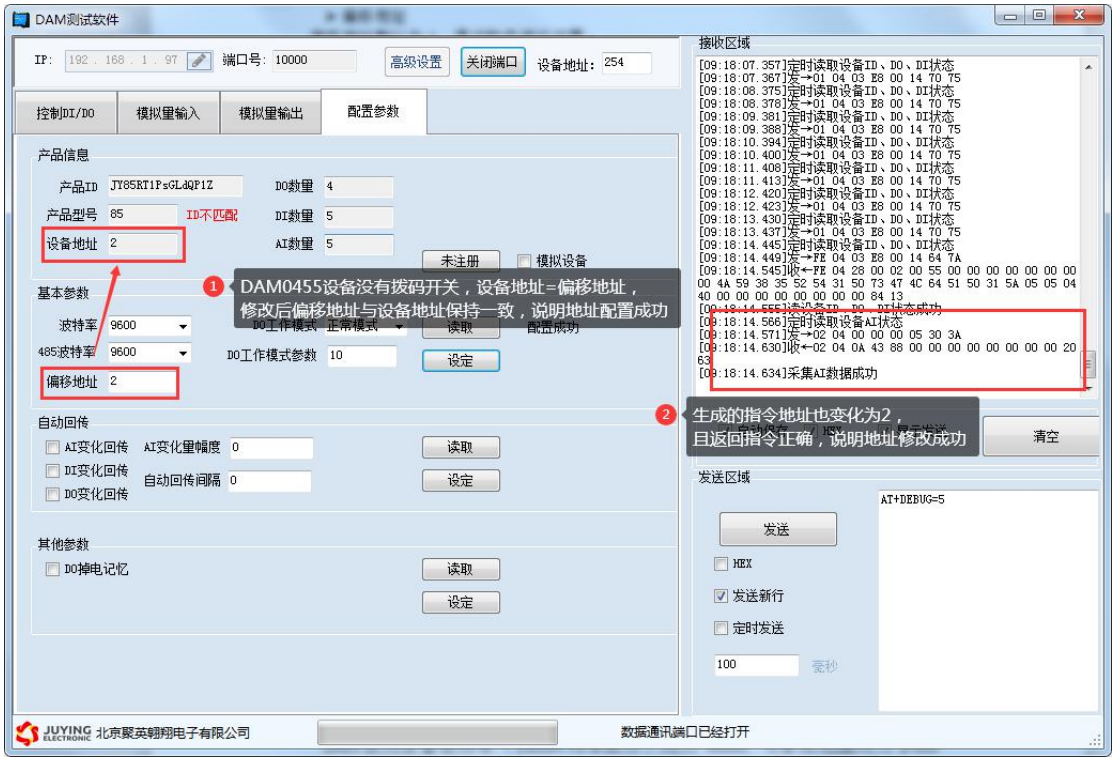


其中 DAM0200、DAM0202、DAM0204、DAM0222、DAM3200 设备拨码开关均在设备内部，需要打开设备外壳才能看到。

➢ 偏移地址

偏移地址默认为 0，通过软件进行设置：





2、波特率

①、DAM 系列设备通讯波特率默认均为 9600，其中 DAM0888（新版）、DAM1624、DAM1616D、DAM16CC、DAM3200、DAM3208A、DAM3208D、

DAM8812PT、DAM8812TC 中的 232 和 485 通讯为独立通讯，波特率修改时，需分别修改，其他型号，232 和 485 为复用，只需修改一个即可。

②、修改方法：

DAM 系列设备波特率（1600A 特率除外）均为 9600，可修改范围均为 2400-38400，修改波特率方法如下：



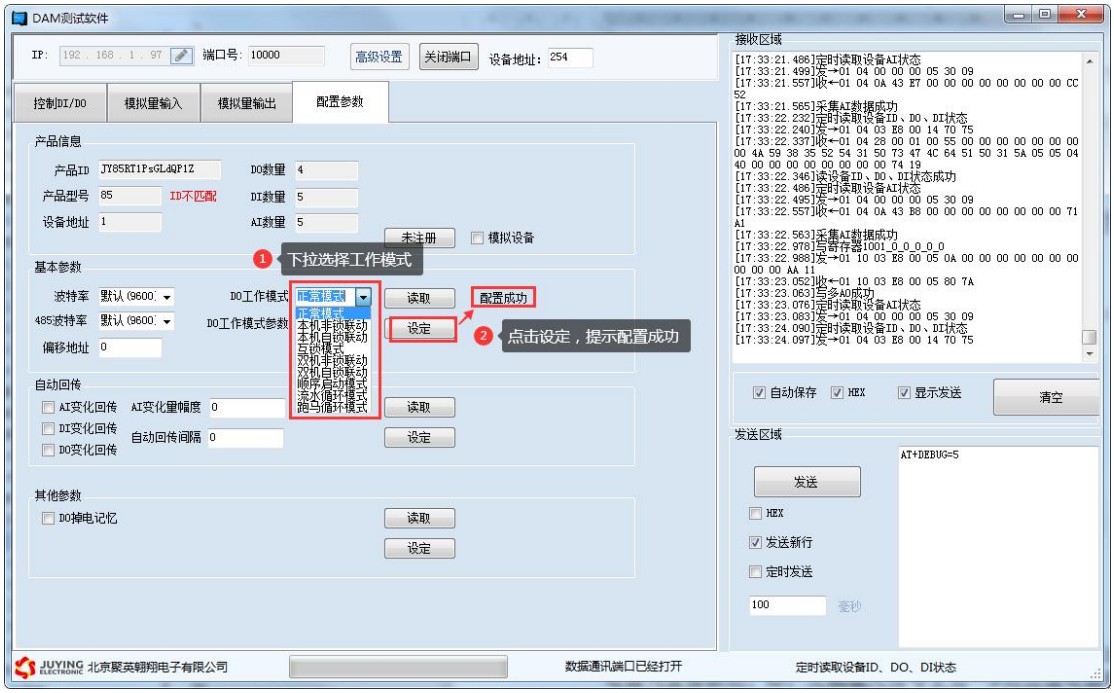
➢ 设备重新上电；

➢ 使用修改后的波特率通讯测试。

注意：设备波特率最高只能修改为 38400，选择 115200 波特率修改无效，同时可能写入参数错误导致设备无法正常通讯，此时需要将设备返厂重新刷新程序。

3、工作模式

对有开关量输入的设备，可设置设备具有的工作模式，如下图所示：



3.1、工作模式说明

➢ 正常模式

正常模式下 DI、AI 与 DO 之间没有关联。

➢ 本机非锁联动模式

本身带有光耦输入和继电器输出的板卡模块，在该模式下，输入光耦与继电器为直接联动。即：光耦输入信号生效—>对应继电器吸合，光耦输入信号取消—>对应继电器断开。

该模式下因为机械及程序的延迟，光耦输入信号到继电器动作会有一定的延迟，但最大不会超过 0.05 秒。

由于该模式下所有继电器直接受光耦联动，所以会出现串口无法操作继电器的现象，这并不是异常现象，而是串口操作继电器后，在继电器还为动作之前就被光耦的状态联动了。

➢ 本机自锁联动模式

模块本身带有光耦输入和继电器输出的板卡模块，在该模式下，光耦每输入一次信号，对应的继电器翻转一次。即：

光耦输入信号生效—>继电器翻转（吸合变断开、断开变吸合）；

光耦输入信号取消—>继电器不动作；

该模式同样存在非锁模式的延迟问题，但是延迟时间同样不会大于 0.05 秒。

该模式主要可以用于外部信号触发来控制设备启停的场合，例如光耦外接一个按钮，对应的继电器外接用电设备，则每按一次按钮，设备就会切换一次启停状态。

➢ **互锁模式**

模块本身带有光耦输入和继电器输出的板卡模块，在该模式下，光耦每输入一次信号，对应的继电器会吸合，其他未输入信号光耦对应继电器会断开。即：

光耦输入信号生效—>对应继电器吸合其它继电器断开；

光耦输入信号取消—>继电器不动作；

该模式同样存在非锁模式的延迟问题，但是延迟时间同样不会大于 0.05 秒。

该模式主要可以用于外部信号触发来控制不同设备启停的场合，例如多路光耦没路外接一个按钮，对应的继电器外接用电设备，则按一路按钮，对应设备就会切换到启动状态，其它设备就会停止运行。

➢ **双机非锁联动模式**

该模式需要两个地址相同、模式相同的设备完成，两个设备通过直连 485 或者交叉 232 连接起来之后，模块 1 的光耦状态会直接控制模块 2 的对应继电器的状态，即：

模块 1 的 1 号光耦输入信号生效—>模块 2 的 1 号继电器吸合

模块 1 的 1 号光耦输入信号消失—>模块 2 的 1 号继电器断开

该模式下的继电器相应延迟时间较前几种的模式要长，但不会大于 0.1 秒（9600 波特率）

该模式下如果使用 485 总线的话可以并联多个设备，其中设备两两地址匹配，这样可以做到远程的开关量传输。例如：现场有多个低速的开关量需要传输到 500 米外的控制机房去控制告警灯或者电铃，则只需在厂房布置几个模块通过两根双绞屏蔽线连接到机房的对应模块，就可以完成该任务。同理也可以把机房操作的按钮信号信号直接传送到位于机房模块的继电器上。

➢ **双机自锁联动模式**

该模式需要两个地址相同、模式相同的设备完成，两个设备通过直连 485 或者交叉 232 连接起来之后，模块 1 的光耦状态生效会翻转控制模块 2 的对应继电器的状态，即：

模块 1 的 1 号光耦输入信号生效—>模块 2 的 1 号继电器翻转

模块 1 的 1 号光耦输入信号消失—>模块 2 的 1 号继电器不动作

该模式的应用与“双机非锁联动”模式类似，但更适合于远程控制设备的启停，只需在操作端安装一个按钮即可实现按一次启动按一次停止的动作。

4、自动回传

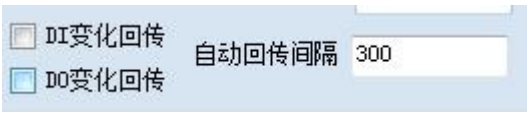
4.1、AI 回传

在 AI 变化回传处可设置变化幅度自动回传指令功能，即在超过设置的阈值后，设备自动回传当前实际数据的指令信息，设置阈值为采集返回的数值，如：4-20ma 对应 4000-20000，设置 1000，即在输入达到 1ma 时，主动回传当前数据指令。



4.2、DI/DO 回传

在 DI/DO 变化回传处可设置 DI/DO 状态变化回传时间间隔，单位为 0.1s，设置 300 为 30s 自动回传一次当前的状态指令，参数设置为 0，代表状态变化一次自动回传一次，其中部分型号不支持主动上传功能，需提前和销售沟通。





5、掉电记忆

➢ 掉电记忆：设备重新上电后，DO/AO 输出状态保持为断电之前的状态，比如 DO1 断电之前为闭合，重新上电后，DO1 输出液位闭合状态，不会是默认的断开状态。



➢ 具有掉电记忆功能设备有：DAM0100C、DAM0200C、DAM0400C、DAM0800C、DAM0888C、DAM0808C、DAM0455、DAM0888、DAM16CC、DAM3200、DAM3232、DAM0400TA、DAM0808TA、DAM1600TA、DAM10DA、DAM12884、DAM10AIAO、DAM0A02 等。

七、指令生成

查看软件生成指令时，需要在高级设置内将，DI/DO/AI 刷新时间适当改长，否则软件刷新速度过快，无法查看点击生成的指令。



1、DI/DO 指令



2、AI 指令



3、AO 指令

DAM 系列 AO 输出设备设置值关系：

AO 设置值=实际值*100；比如设置输出为 100，则实际输出为 1V。



4、波特率指令



5、设备地址指令



6、工作模式指令



注意：

设置工作模式之前需要确认当前设备有对应的工作模式功能，否则设置不生效。

7、自动回传指令



注意：

- 设置自动回传时，设备必须具有可设置自动回传功能，否则设置不生效；

- 由于软件定期自动发送查询指令，测试自动回传功能需使用串口助手或网络测试工具。

8、掉电记忆指令



设置完成后将设备重新上电进行测试。

八、技术支持

联系 QQ:3323725294
3126337546
4006688400
联系电话:010-82899827（82899821）-803