

DAM-DS08 采集卡说明书



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2015年05月

目 录

DAM-DS08 采集卡说明书	1
目 录	2
一、产品特点	1
二、产品功能	1
三、产品选型	1
四、主要参数	1
五、接口说明	2
六、通讯接线说明	3
1、RS232 接线方式	3
2、RS485 级联接线方式	3
七、测试软件说明	4
1、软件界面	4
八、波特率和设备地址更改方法	4
九、DS18B20 温度补偿	7
十、地址说明	8
十一、开发资料说明	9
1、通讯协议说明	9
2、Modbus 寄存器说明	9
3、指令生成说明	10
4、指令列表	10
5、指令详解	10
十二、常见问题与解决方法	11
十三、技术支持联系方式	11



一、产品特点

- DC7-24V 宽压供电；
- RS485 通讯隔离，输入光耦隔离；
- 通讯接口支持 RS232、RS485；
- 支持标准 modbus 协议，同时支持 ASCII/RTU 格式。

二、产品功能

- 8 路 DS18B20 采集通道；
- 支持 5 位寻址地址；
- 支持波特率：1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200。

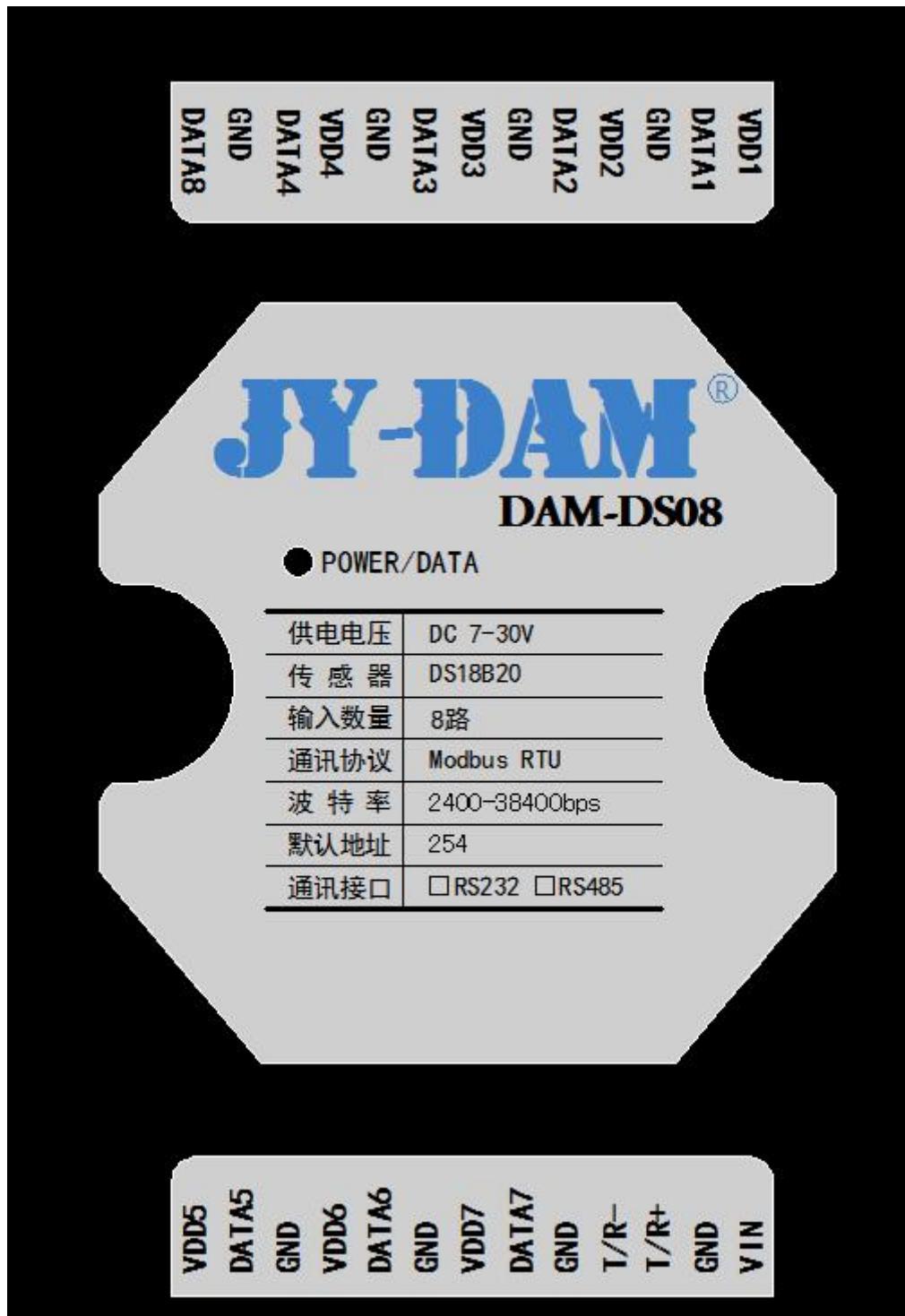
三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi	DS18B20
DAM-DS08-RS232	●	●				8
DAM-DS08-RS485	●		●			8

四、主要参数

参数	说明
数据接口	RS485、RS232
额定电压	DC 7-30V
电源指示	1 路红色 LED 指示（不通信时常亮，通信时闪烁）
通讯指示	与电源指示灯共用
温度范围	-55°C 到 125°C
测温精度	0.0625°C
尺寸	120*70*35mm
安装方式	35mm 卡轨安装
默认通讯格式	9600,n,8,1
波特率	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200
软件支持	配套配置软件、控制软件； 支持各家组态软件； 支持 Labviewd 等
重量	300g

五、接口说明



DS18B20 接线方式

VDD* ----- DS18B20 的 VCC

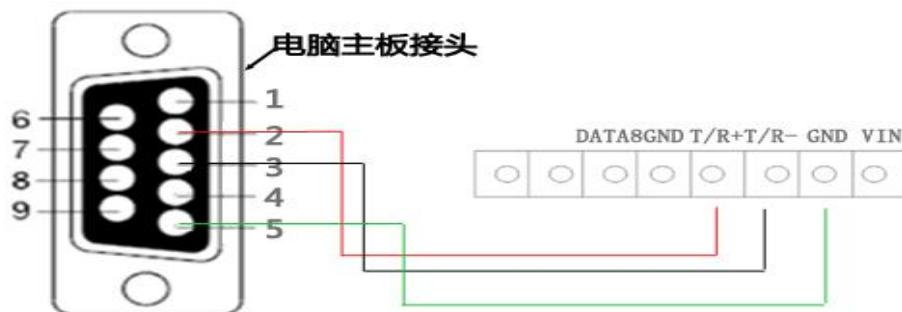
DATA* ----- DS18B20 的信号

GND ----- DS18B20 的 GND

注：“*”表示第几路。第五路 DS18B20 的 VDD 和 GND 可以接任何一路的 VDD 和 GND

六、通讯接线说明

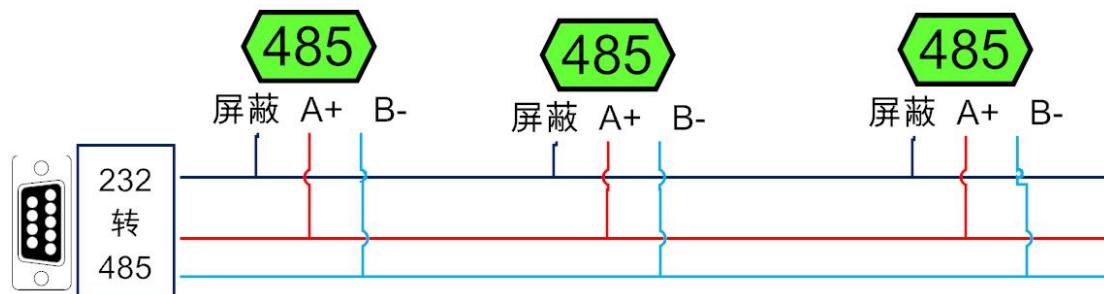
1、RS232 接线方式



2、RS485 级联接线方式

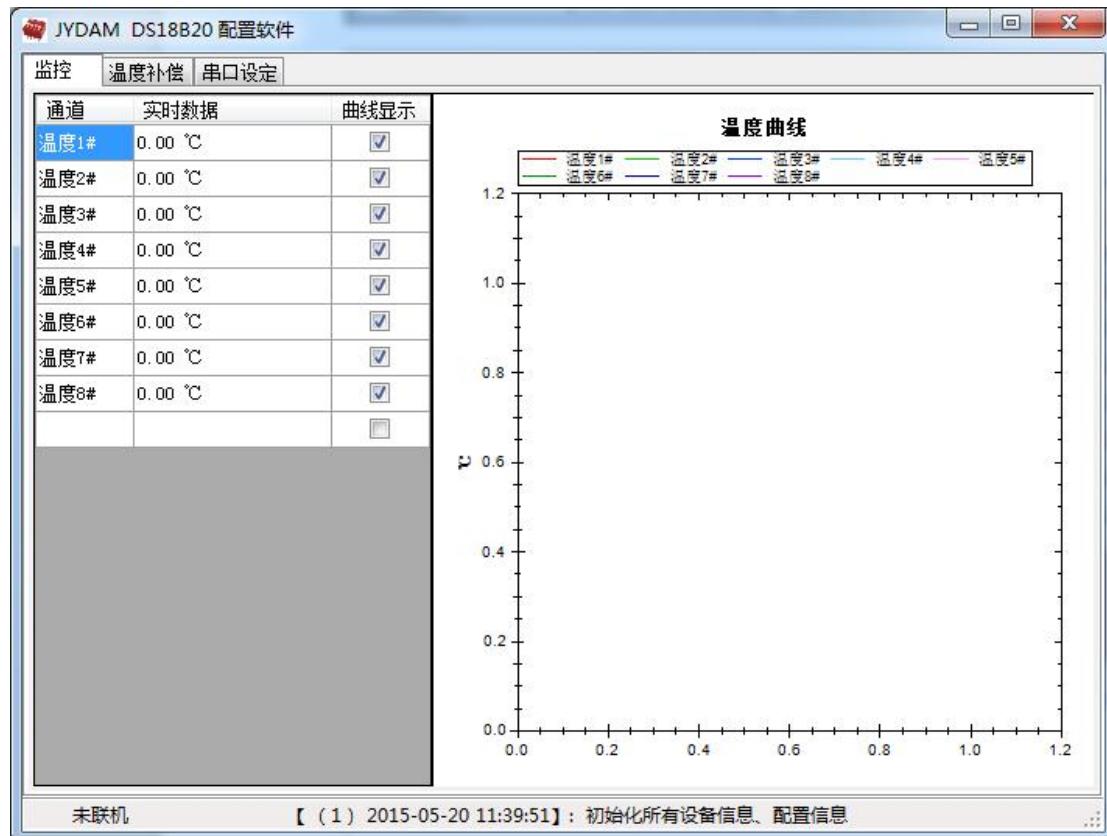
485A+ ----- T/R+

485B- ----- T/R-



七、测试软件说明

1、软件界面



软件功能：

- 监测温度
- 温度补偿
- 修改波特率

八、波特率和设备地址更改方法

打开采集配置软件，选择串口设定菜单，在通讯参数中点击关闭串口，选择相应的串口号和波特率（默认 9600），超时时间和最小间隔都改成 100ms。基本参数中设备型号选择 DS08。点击打开串口。在基本参数中选择正确的波特率和需要配置的设备地址，点击写入，若是下边信息栏种显示写入成功，则说明操作成功，可以点击读取，确定操作结果。



设备地址由**拨码开关地址**和**设备地址**两部分构成。

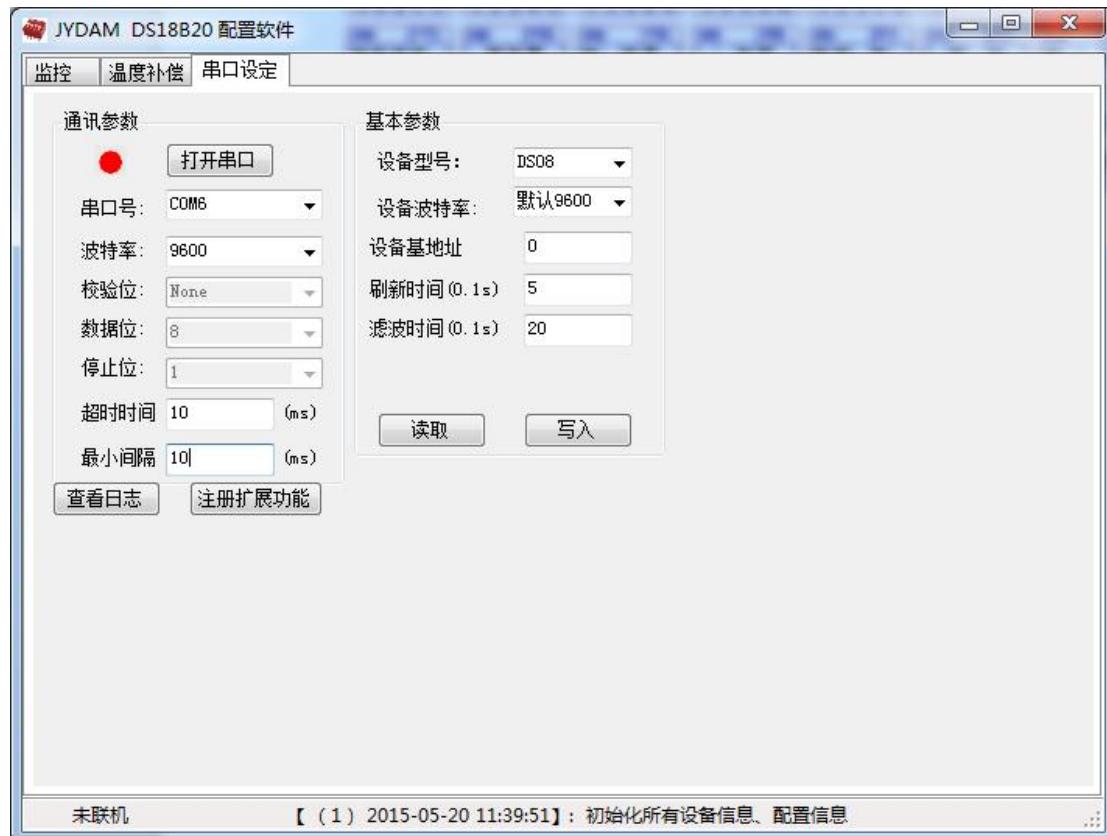
拨码开关地址：是五位拨码开关地址。（范围 0~31）

设备地址：是指软件设置的地址，也叫偏移地址。

具体关系是：**设备地址=拨码开关地址+设备地址**（无拨码开关设备：**设备地址=设备地址**）。

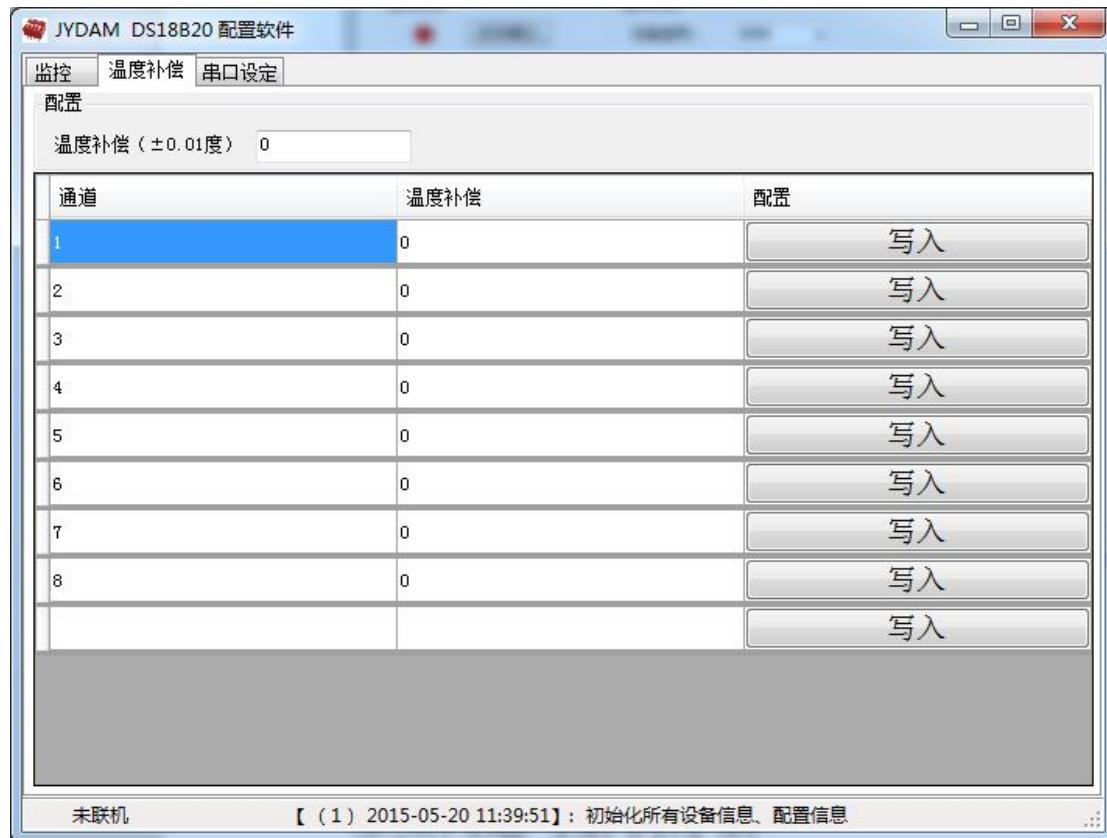
修改设备地址如果小于 31，即用拨码开关。如果大于 31，需要修改设备地址。

如：设置设备地址为 100，拨码开关地址拨为 0，设备地址应该写入 100。

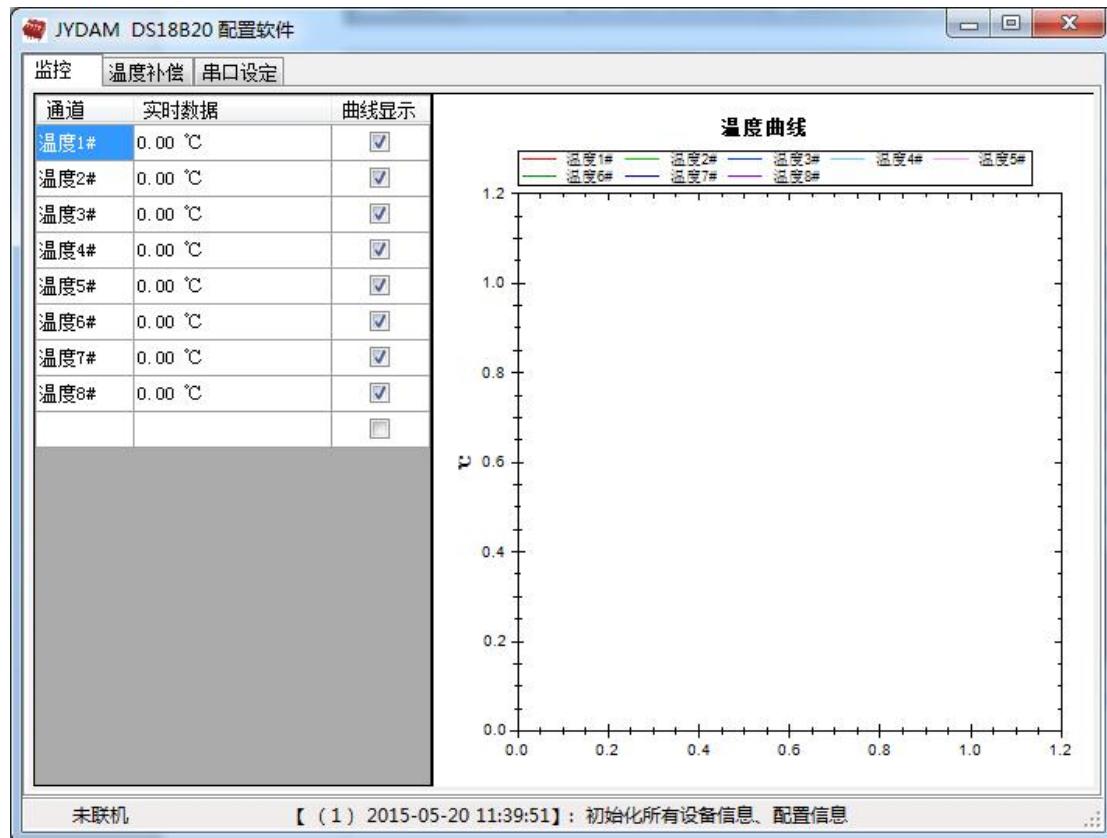


串口设定菜单下可设置波特率和设备基地址。(详见第 8 页)。超时时间和最小间隔都改成 100ms。刷新时间和滤波时间不需设置。

九、DS18B20 温度补偿



温度补偿菜单下可补偿温度。如：现在实际温度是 20 度，第一路显示温度是 20.1 度，说温度高了 0.1 度，对应在 **温度补偿输入框** 填入 -10，点击第一路后边的 **写入**。写入成功后会在前边显示写入结果，就完成了第一路的修正；实际温度是 20.1 度，第一路显示温度是 20 度，说温度低了 0.1 度，对应在 **温度补偿输入框** 填入 10，点击第一路后边的 **写入**。写入成功后会在前边显示写入结果，就完成了第一路的修正。以此类推，可以修正其他通道。



监控菜单下可以实时监控每路的温度及变化曲线。

若要控制多个设备，可以用我们公司提供的“聚英组态软件”，详见聚英组态软件说明.pdf
参考 <http://pan.baidu.com/s/1pXvdG>。



十、地址说明

设备地址由**拨码开关地址**和**设备基地址**两部分构成。

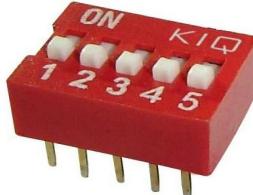
官网: www.juyingele.com

联系电话: 010-82899827/1-803

拨码开关地址：是五位拨码开关地址。(范围 0~31)

设备基地址：是指软件设置的地址，也叫偏移地址。

具体关系是：设备地址=拨码开关地址+设备基地址(无拨码开关设备：设备地址=设备基地址)。



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

ON [31]	ON [30]	ON [29]	ON [28]	ON [27]	ON [26]	ON [25]	ON [24]
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
ON [23]	ON [22]	ON [21]	ON [20]	ON [19]	ON [18]	ON [17]	ON [16]
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
ON [15]	ON [14]	ON [13]	ON [12]	ON [11]	ON [10]	ON [9]	ON [8]
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
ON [7]	ON [6]	ON [5]	ON [4]	ON [3]	ON [2]	ON [1]	ON [1]
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

十一、开发资料说明

1、通讯协议说明

本产品支持标准 modbus 指令，有关详细的指令生成与解析方式，可根据本文中的寄存器表结合参考《MODBUS 协议中文版》即可。参考：<http://pan.baidu.com/s/1hqsuZNu>

2、Modbus 寄存器说明

本控制卡主要为温度寄存器，支持以下指令码：3、4、6

指令码	含义
3	读取配置数据
4	读取温度数据
6	修改配置数据

寄存器地址表

寄存器名称	寄存器地址	说明
模拟量输入		
输入 1	温度输入	3x0001 第一路输入
输入 2	4 号指令	3x0002 第二路输入
输入 3		3x0003 第三路输入

输入 4		3x0004	第四路输入
输入 5		3x0005	第五路输入
输入 6		3x0006	第六路输入
输入 7		3x0007	第七路输入
输入 8		3x0008	第八路输入
配置参数			
通信波特率	保持寄存器	4x1001	见下表波特率数值对应表，默认为 0，支持 0-5，该寄存器同时决定 RS232 和 RS485 的通信波特率
备用		4x1002	备用，用户不可写入任何值。
偏移地址		4x1003	设备地址=偏移地址+拨码开关地址
工作模式		4x1004	用户可以使用，存储用户数据
延迟时间		4x1005	用户可以使用，存储用户数据

3、指令生成说明

应用举例及其说明：本机地址除了拨码开关地址之外，还有默认的 254 为广播地址。当总线上只有一个设备时，无需关心拨码开关地址，直接使用 254 地址即可，当总线上有多个设备时通过拨码开关选择为不同地址，发送控制指令时通过地址区别。

注意：RS232 总线为 1 对 1 总线，即总线上只能有两个设备，例如电脑与继电器板卡，只有 485 总线才可以挂载多个设备。

4、指令列表

情景	RTU 格式（16 进制发送）	ASCII 格式（ASCII 格式发送）
查询第 1 路温度	FE040000000125C5	3A 46 45 30 34 30 30 30 30 30 30 31 46 44 0D 0A
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24	3A 46 45 30 34 30 32 30 30 30 30 46 43 0D 0A
查询第 2 路温度	FE04000100017405	3A 46 45 30 34 30 30 30 31 30 30 30 31 46 43 0D 0A
查询第 3 路温度	FE04000200018405	3A 46 45 30 34 30 30 30 32 30 30 30 31 46 42 0D 0A
查询第 4 路温度	FE0400030001D5C5	3A 46 45 30 34 30 30 30 33 30 30 30 31 46 41 0D 0A
查询第 5 路温度	FE04000400016404	3A 46 45 30 34 30 30 30 34 30 30 30 31 46 39 0D 0A
查询第 6 路温度	FE040005000135C4	3A 46 45 30 34 30 30 30 35 30 30 30 31 46 38 0D 0A
查询第 7 路温度	FE0400060001C5C4	3A 46 45 30 34 30 30 30 36 30 30 30 31 46 37 0D 0A
查询第 8 路温度	FE04000700019404	3A 46 45 30 34 30 30 30 37 30 30 30 31 46 36 0D 0A
查询 1~8 路温度	FE0400000008E5C3	3A 46 45 30 34 30 30 30 30 30 30 30 30 38 46 36 0D 0A

5、指令详解

模拟量查询

查询第一路温度

FE040000000125C5

字段	含义	备注
----	----	----

FE	设备地址	
04	04 指令	查询输入寄存器指令
00 00	起始地址	要查询的第一路模拟量寄存器地址
00 01	查询数量	要查询的模拟量数量
25 C5	CRC16	

模拟返回信息：

FE 04 02 00 00 AD 24

字段	含义	备注
FE	设备地址	
04	04 指令	返回指令：如果查询错误，返回 0x82
02	字节数	返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8
00(TH) 00(TL)	查询的 AD 字	TH 为温度高字节，TL 为温度低字节
AD 24	CRC16	

十二、常见问题与解决方法

1. 采集板卡供电后使用 232 接口无法建立通信，无法控制

首先测试不同波特率是否可以控制，485 接口注意 A+、B-线以及屏蔽线，屏蔽线不是必须，但在通信误码率大的情况下必须接上，即便距离很近也可能出现此类情况。

2. 485 总线，挂载了大于 1 个的设备，我以广播地址 254 发送继电器 1 吸和，但并不是所有模块的继电器 1 吸和。

广播地址在总线上只有一个设备时可以使用，大于 1 个设备时请以拨码开关区分地址来控制，否则会因为模块在通信数据的判断不同步上导致指令无法正确执行。

十三、技术支持联系方式

联系电话：010-82899827/1-803

联系 QQ：4008128121