



北京聚英翱翔电子有限公司

称重设备快速使用说明

称重模块快速使用说明



北京聚英翱翔电子有限责任公司



目 录

一、连接设备.....	1
(一) 电源供电:	1
(二) 串口连接:	1
(三) 接线:	1
二、校准设备.....	1
(一) 称重系统软件校准.....	2
1. 串口连接.....	2
2. 参数读取.....	2
3. 数据校准.....	3
4. 曲线显示.....	4
(二) Modbus poll 软件校准.....	5
1. 通讯连接.....	5
2. 设备参数设置.....	7
3. 数据校准.....	8
(三) PLC 校准.....	10
1. 通讯设定寄存器说明:	10
2. 校准寄存器说明:	11
3. 读取通道重量值寄存器说明:	11
4. 校准说明.....	12

一、连接设备

(一) 电源供电：

JY-CZ 称重模块系列产品供电均为 DC7-30V；使用通用的 12V1A、24V1A 直流电源适配器均可，设备上供电部分为接线端子；

(二) 串口连接：

JY-CZ 称重模块系列产品提供的通讯接口均为 485 接口，使用 PC 电脑连接设备通讯，需使用 485 转 232 转换器或 485 转 USB 转换器。

(三) 接线：

打开设备外壳，将准备好的电源线和 485 通讯线通过外壳接口接入设备，将传感器接入设备，可只接一路通道进行测试。

接线方式如下：



引脚定义：

管脚	定义	含义
1	POWER	模块供电电源正
2	GND	模块供电电源负
3	485+	485 通信 A+信号线
4	485-	485 通信 B-信号线
5	E+	传感器供电电源正
6	IN1-	传感器 1 信号负
7	IN1+	传感器 1 信号正
8	E-	传感器供电电源负
9	IN2-	传感器 2 信号负
10	IN2+	传感器 2 信号正
11	IN3-	传感器 3 信号负
12	IN3+	传感器 3 信号正
13	IN4-	传感器 4 信号负
14	IN4+	传感器 4 信号正

二、校准设备

根据接入设备的传感器，需要先对设备进行校准标定（即 0 点标定或置零）。

以接入称重模块的第一通道测试为例：

校准方式有三种：

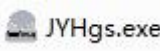
- 1、使用我公司提供的称重系统软件进行校准；
- 2、使用 Modbus poll 软件进行校准；
- 3、使用 PLC 进行校准。

（一）称重系统软件校准

软件下载：

称重系统软件下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1hr2uTqW>

软件操作：

正确连接设备后，打开称重系统文件夹内的称重软件  应用程序。

1. 串口连接

- ① 点击“系统设定”栏内的“串口设定”；



- ② 通讯参数设置

选择正确的通讯串口，默认波特率 9600，数据位 8，校验方式 None,停止位 2，如下所示：



- ③ 点击“打开串口”按钮，打开串口。

2. 参数读取

打开串口后，

- ① 点击“校准”栏内的“模块参数”；



② 选择设备的型号；



③ 点击“读取”按钮，读取设备参数；

④ 若显示“读取成功”，则表示 PC 与设备成功通讯，若一直显示“读取中”，则表示通讯有问题，需检查通讯线或使用的转换器。



3. 数据校准

设备成功建立通讯后，

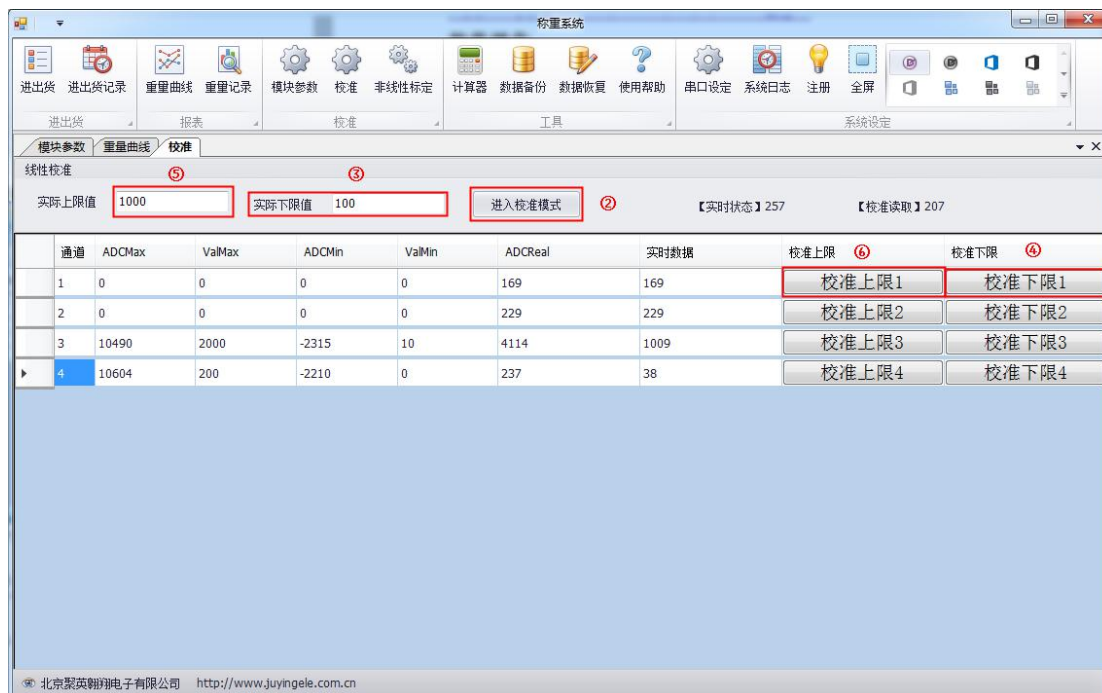
① 点击“校准”栏内的“校准”按钮；



进入校准界面，如下所示：



② 点击“进入校准模式”，开始校准标定；



③ 零点校准标定

接入的传感器静置时，即未在称重传感器上放置砝码，写入“实际下限值”数值为：0

④ 选择第一通道，点击该通道的“校准下限1”，完成下限值校准；



⑤ 二次校准标定

在称重传感器上放置砝码，比如重量为 1000g，写入“实际上限值” 1000（标定的数值可以是任意数值，建议放大 10 倍或者 100 倍，标定数值为 10000 时，此时数据单位为 0.1g，标定数值为 100000 时，此时数据单位为 0.01g）；

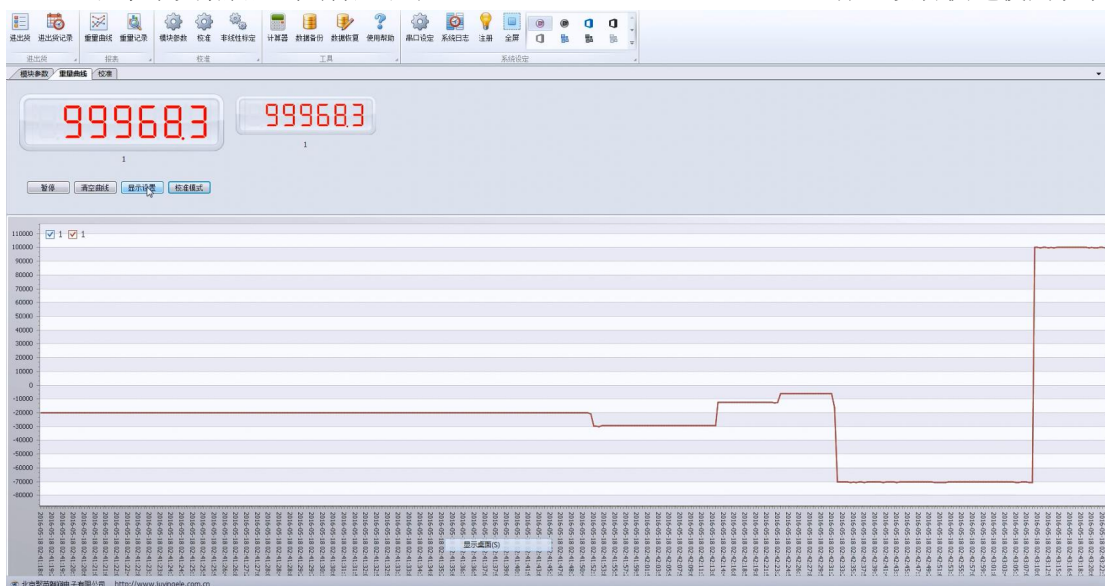
⑥ 选择第一通道，点击该通道的“校准上限1”，完成上限值校准。



非线性校准参考软件使用说明。

4. 曲线显示

点击“重量曲线”，显示当前的实时重量曲线图。



点击“高速模式”按钮，可在“高速模式”、“中速模式”、“校准模式”、“配置模式”之间进行切换。

(二) Modbus poll 软件校准

软件下载：

Modbus POLL 软件下载地址：

[http://www.juyingle.com.cn/software/software/Modbus%20POLL 软件及使用教程.rar](http://www.juyingle.com.cn/software/software/Modbus%20POLL软件及使用教程.rar)

Modbus 工程文件下载地址：

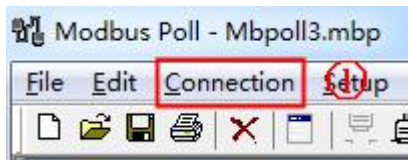
[http://www.juyingle.com.cn/software/dam/cz/Modbus 工程.rar](http://www.juyingle.com.cn/software/dam/cz/Modbus工程.rar)

软件操作

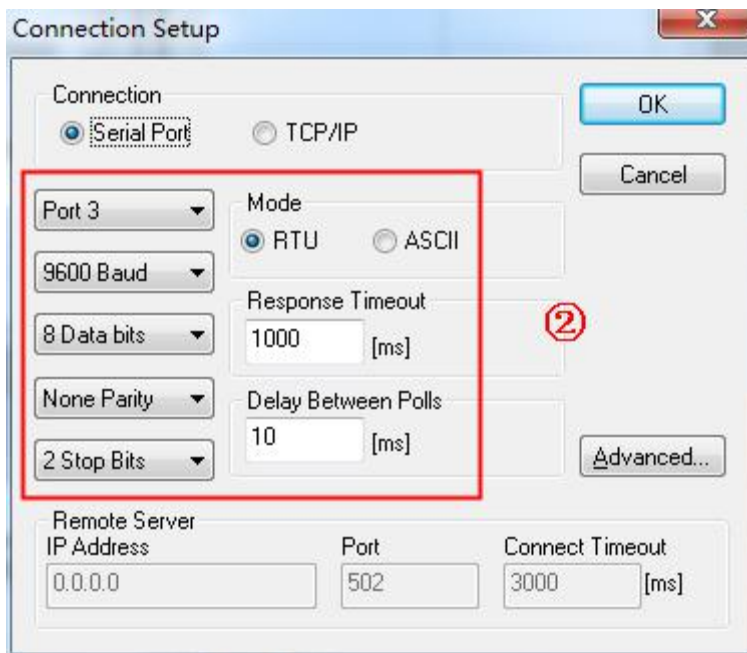
安装好 modbus poll 软件后，打开下载的“Modbus 工程”文件中的  resume.mbw 文件。

1. 通讯连接

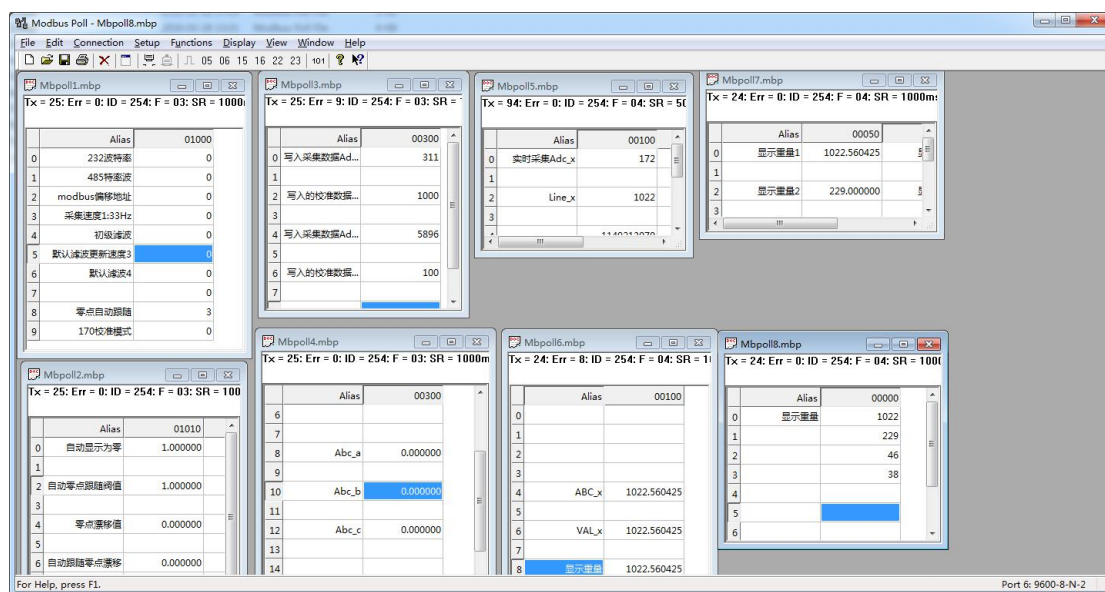
① 点击 Connection；



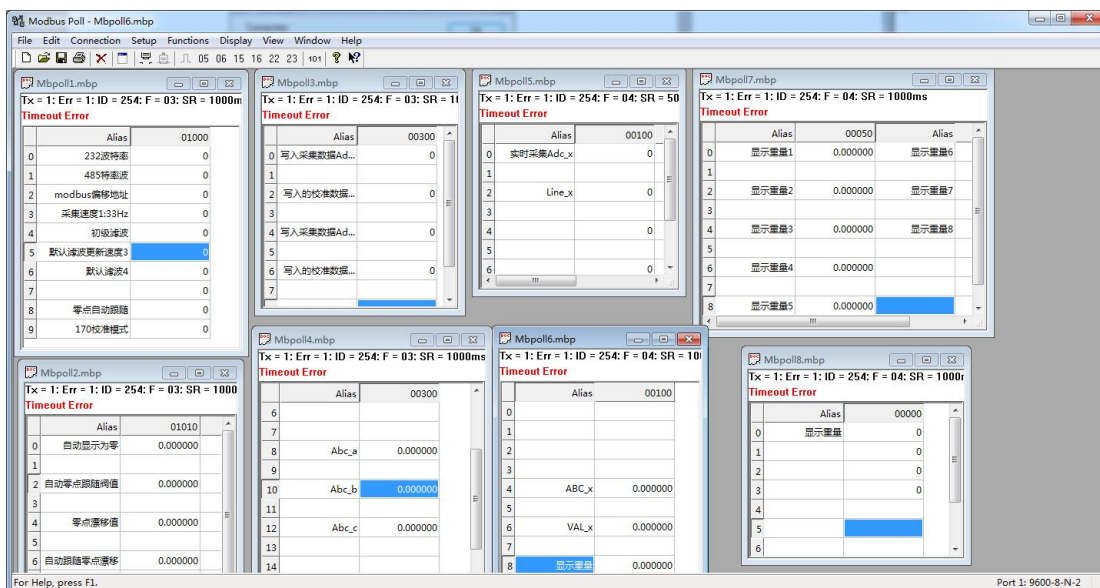
② 打开后进行通讯参数设置，选择正确的通讯串口，默认波特率 9600，数据位 8，校验方式 None,停止位 2，如下所示：



通讯参数设置完成后，点击“OK”进行连接，设备通讯成功时，显示如下：

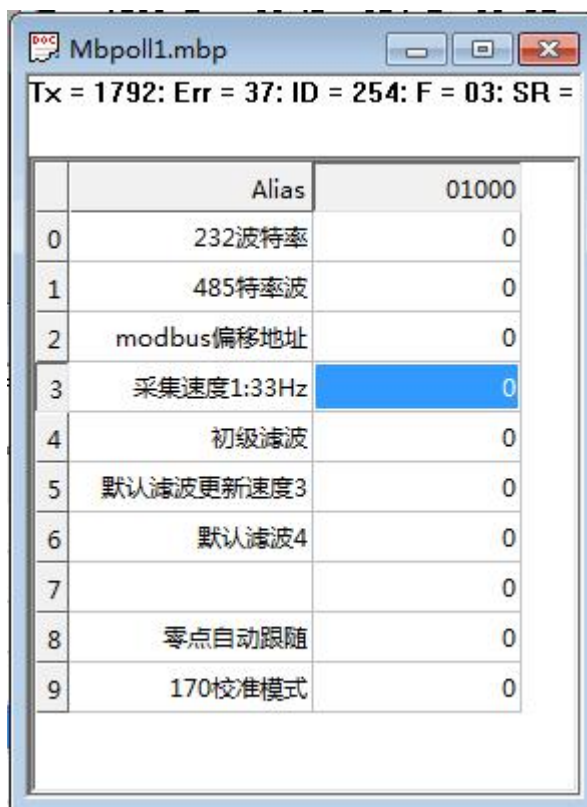


如提示“timeout”，则表示设备没有通讯成功，检查 485 通讯线或转换器，如下所示：



2. 设备参数设置

通讯成功后，对设备参数进行设置，如下所示，测试可使用默认参数。



更改参数时，参考参数说明进行修改：

寄存器地址（十进制）	定义	数据类型	说明
1000	波特率（0~5）	U16	0---9600 1---2400

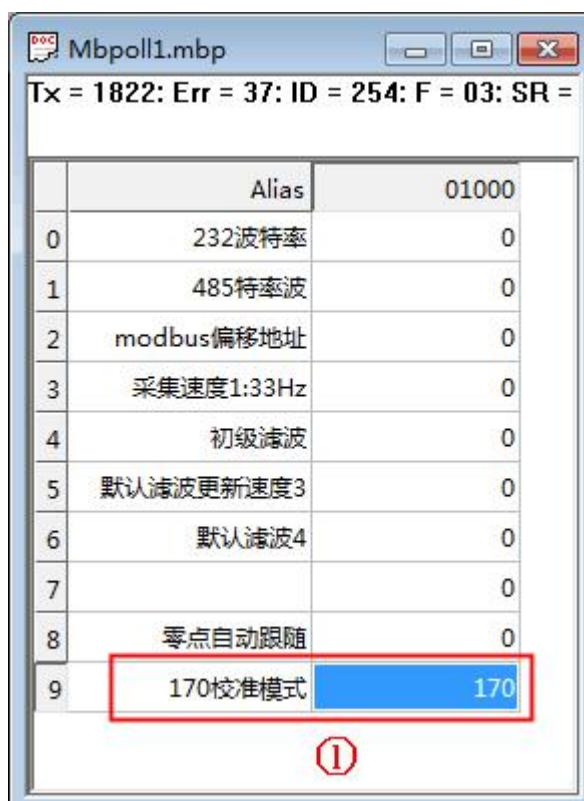


			2---4800 3---9600 4---19200 5---38400
1002	偏移地址 (1~255)	U16	设备的偏移地址 设备地址=拨码开关地址+ 设备偏移地址
1003	采集速度 (0,1)	U16	0----10Hz 1----33Hz
1005	刷新时间 (0~15)	U16	平滑滤波次数
1006	滤波次数 (0~15)	U16	数值越大滤波时间越长 0.15*滤波次数

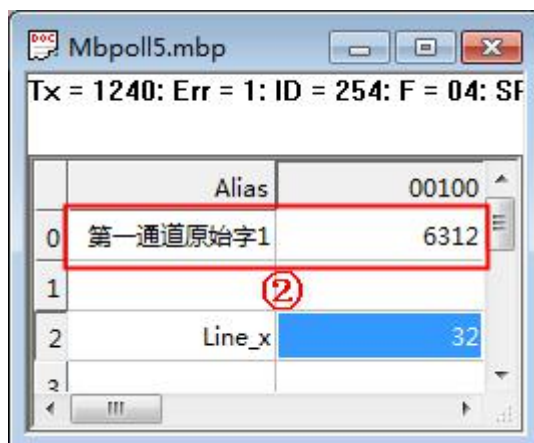
修改参数说明内的相关参数即可，其他选型默认。

3. 数据校准

- ① 在通讯连接中的“170 校准模式”中写入 10 进制的“170”进入校准模式；

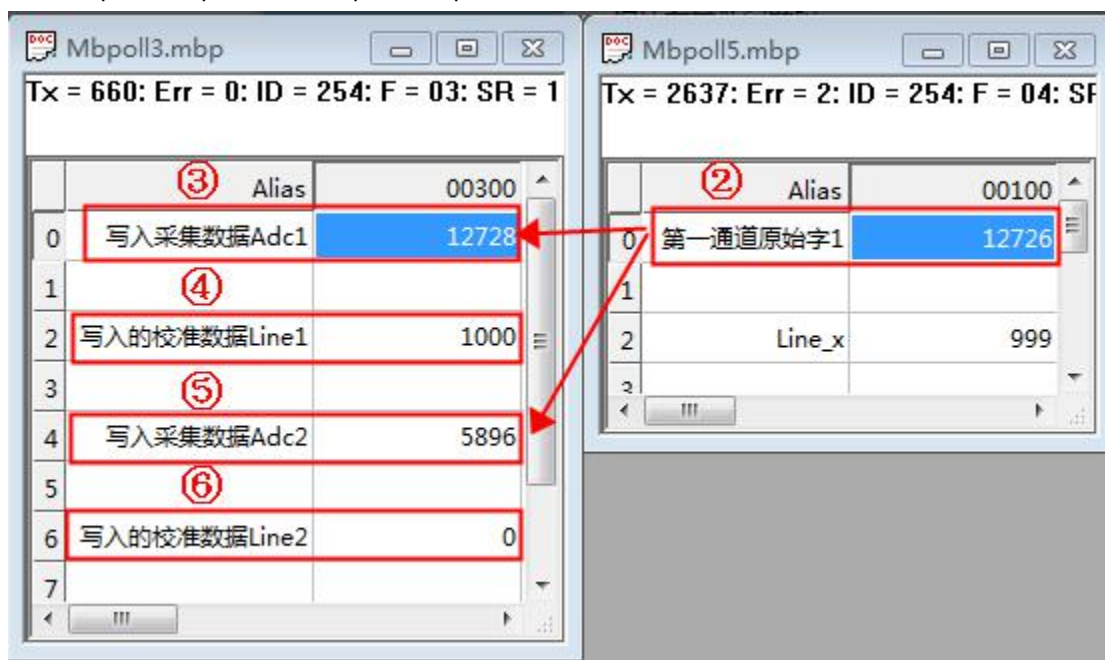


- ② 在称重传感器静置时（不建议 0 点标定，建议放置一个小砝码进行标定），原始数据如下：



③ 待数据稳定后，将采集的“第一通道原始字1”写入 Mbpoll3.mbp 中的“写入采集数据 Adc2”；

Mbpoll5.mbp 文件与 Mbpoll3.mbp 文件中写入数据的对应关系如下：



④ 将要标定的数值写入 ；

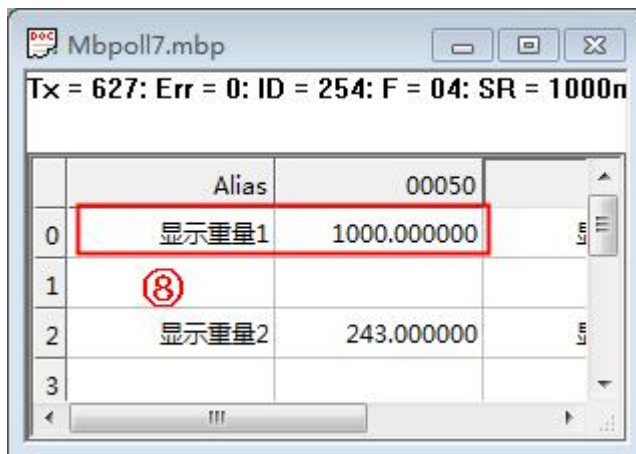
⑤ 同理进行第二次标定；放置砝码，重量为 100g，“写入采集数据 Adc1 为 12728；

⑥ 将要标定的数值写入 比如：1000（标定的数值可以是任意数值，建议放大 10 倍或者 100 倍，标定数值为 10000 时，此时数据单位为 0.1g，标定数值为 100000 时，此时数据单位为 0.01g）；

⑦ 此时 Mbpoll8.mbp 中的显示重量 1 显示为校准后的重量值 1000，单位为 0.1g,数值类型为整型(int 整型)最大值为 32768,如果标定值超过最大值,更改数据类型为“Unsigned”;



⑧ Mbpoll7.mbp 中的显示重量 1 为校准后的重量值，数值类型为浮点型（float inverse 类型）。



（三）PLC 校准

寄存器说明：

1. 通讯设定寄存器说明：

使用读写寄存器（03,06 功能码）

其中只需要设置波特率即可，其他设置可使用默认值。

寄存器地址（十进制）	定义	数据类型	说明
1000	波特率（0~5）	U16	0---9600 1---2400 2---4800 3---9600 4---19200 5---38400
1002	偏移地址（1~255）	U16	设备的偏移地址 设备地址=拨码开关地址+ 设备偏移地址
1003	采集速度（0,1）	U16	0----10Hz 1-----33Hz
1005	刷新时间（0~15）	U16	平滑滤波次数
1006	滤波次数（0~15）	U16	数值越大滤波时间越长



		0.1S*滤波次数
--	--	-----------

2. 校准寄存器说明:

使用读写寄存器 (03,06 功能码)

寄存器地址 (十进制)	定义	数据类型	说明
1009	校准模式	U16	写十进制 170 值, 设备进入校准模式 断电自动退出校准模式
传感器二点标定 (必须进入校准模式)			
300	第一通道 ADC 校准字 1	S32	放入 1 砝码采集到的传感器数据
302	第一通道 ADC 校准字 1 对应标定值	S32	进行第一次校准时写入的数据
304	第一通道 ADC 校准字 2	S32	放入 2 砝码采集到的传感器数据
306	第一通道 ADC 校准字 2 对应标定值	S32	进行第二次校准时写入的数据

3. 读取通道重量值寄存器说明:

使用读写寄存器 (03,06 功能码)

寄存器地址 (十进制)	定义	数据类型	说明
0	第一通道重量值	U16	
1	第二通道重量值	U16	
2	第三通道重量值	U16	
3	第四通道重量值	U16	
50	第一通道重量值	Float	
52	第二通道重量值	Float	
54	第三通道重量值	Float	
56	第四通道重量值	Float	

使用只读寄存器 (04 功能码)

寄存器地址 (十进制)	定义	数据类型	说明
0	第一通道重量值	U16	
1	第二通道重量值	U16	
2	第三通道重量值	U16	
3	第四通道重量值	U16	
50	第一通道重量值	Float	
52	第二通道重量值	Float	
54	第三通道重量值	Float	
56	第四通道重量值	Float	
100	第一通道原始 ADC 值	S32	



110	第二通道原始 ADC 值	S32	
120	第三通道原始 ADC 值	S32	
130	第四通道原始 ADC 值	S32	

4. 校准说明

① 在 1009 寄存器中写入 10 进制 170 数值，进入校准模式；

② 读取原始 ADC 值的寄存器地址如下：

100	第一通道原始 ADC 值	S32	
110	第二通道原始 ADC 值	S32	
120	第三通道原始 ADC 值	S32	
130	第四通道原始 ADC 值	S32	

③ 放入重物 1，读取此时的原始 ADC 值，写入寄存器 300 中，在寄存器 302 中写入要标定的数值

④ 放入重物 2，读取此时的原始 ADC 值，写入寄存器 304 中，在寄存器 306 中写入要标定的数值。

⑤ 标定完成，重新上电即可。