

---

# SM626-A-1 远程数据采集器 使用说明书

***SONGMAO*** ®

**松 茂**

嘉兴市松茂电子有限公司

<http://www.smdznet.com>

<http://www.hart-rs232.com>

# 目录

1、SM626-A-1 远程数据采集器介绍.....	- 3 -
1.1 产品简介.....	- 3 -
1.2 产品性能.....	- 3 -
1.3 主要参数.....	- 3 -
2、SM626-A-1 采集器实物图及指示灯功能.....	- 4 -
2.1 实物图.....	- 4 -
2.2 SM626-A 产品选型.....	- 4 -
2.3 接线图.....	- 5 -
2.4 端口介绍.....	- 5 -
2.5 指示灯说明.....	- 5 -
3、配置软件功能介绍及操作步骤.....	- 6 -
3.1 通讯连接.....	- 6 -
3.2 基本参数设置.....	- 7 -
3.3 GPRS 通讯方式.....	- 8 -
3.4 AD/DI 通道数据显示.....	- 9 -
3.5 AD/DI 输入及通讯参数设置.....	- 10 -
3.5.1 AD/DI 参数配置.....	- 10 -
3.5.2 RS485 接口配置.....	- 11 -
3.5.3 设置 GSM 报警短信内容.....	- 12 -
3.5.4 SMS 报警短信设置 1/2.....	- 13 -
3.6 数据记录.....	- 14 -
4、服务与保修.....	- 15 -

免责声明:

在您使用本产品前,请您仔细阅读本文档。因不按文档规定的方法使用,而对本产品造成的任何损坏,本公司将不予以承担责任。

这篇文档是本公司为本产品所作的产品说明,但由于产品或软件升级等原因有可能造成文档中的部分内容变化或者失效,我们不保证由此产生的一切后果,请注意版本变化,并及时更新。

为及时取得最新信息,请随时留意我们的网站: [www.smdznet.com](http://www.smdznet.com), 如果您对这篇文档或本产品的性能描述有什么不明之处,请你联系你的供应商或与我们直接联系, [smdz2007@smdznet.com](mailto:smdz2007@smdznet.com), QQ:2850687718以供咨询和解答。

版权声明:

本篇文档的版权由本公司独家享有,任何人在未取得本公司书面许可前,不得以任何形式(包括转抄、复印、翻译、电子邮件等形式)向第三方透露本文的任何内容。

嘉兴市松茂电子有限公司

# 1、SM626-A-1 远程数据采集器介绍

## 1.1 产品简介

SM626-A-1远程数据采集器是集成数据采集与GPRS通讯于一体的高科技产品，是微型RTU系统。它以高档ARM单片机为核心，由高精度运算放大器、接口芯片、看门狗电路、输入输出回路等组成，并且嵌入通信模块。所构成的远程数据采集RTU终端，具有性能稳定、性价比高等特点。

由于SM626-A-1远程数据采集器是专为工业产品集成设计的，在温度范围、震动、电磁兼容性和接口多样性等方面均采用特殊设计，保证了恶劣环境下的稳定工作，为您的设备提供了质量保证。

## 1.2 产品性能

- 具有四路模拟量采集，12位高精度A/D同时采样功能。
- 具有两通道脉冲量计数功能及两路开关量采样功能。
- 具有一路DC 24V输出，20mA驱动能力（专为二线传感器供电）。
- 具有一路RS485接口，专用于RS485仪表通讯。
- USB接口用于设置参数。
- 可组态采集数据的参数类型、量程、起始点、上下限报警阈值及脉冲底度等。
- 可组态站号、时间、通讯参数等。
- 支持动态域名及固定IP。
- 支持数据传输的UDP或者TCP方式。
- 可组态模拟量及开关量GSM短信报警使能。
- 本地、远程都可以查询和设置所有运行参数。
- 具有断电记忆功能，断电后不需要重新设置参数。
- 配用大容量EEPROM，每分钟保存一次数据，能够保存一个月的历史数据。
- 通讯收发及模块状态指示灯能清晰的指示采集器的工作状态。
- 支持GSM短信，可用短信进行参数查询、参数设置及状态查询。

## 1.3 主要参数

- 安装尺寸：长83mm × 宽94mm。
- 外壳尺寸：长123mm × 宽105mm × 高33mm。
- 工作环境温度：-20℃~+80℃。
- 储存温度：-25℃~+80℃。
- 电源输入电压：DC 9~24V。
- 模拟量输入阻抗：250Ω，可以采集4~20mA，0~5V直流信号。
- 脉冲及开关量：输入采用光电耦合隔离，输入电压DC 9~24V。
- 防护等级：IP65。

## 2、SM626-A-1 采集器实物图及指示灯功能

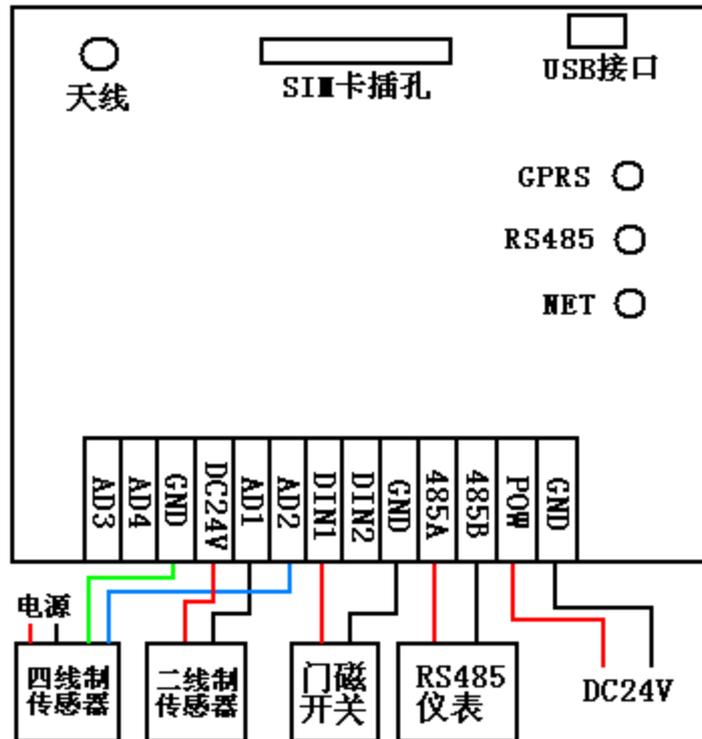
### 2.1 实物图



### 2.2 SM626-A 产品选型

SM626H-A系列产品选型表												
序号	型号	AD	DI	RS485/ RS232接口	DC24V输出	通讯方式	通讯协议	工作模式	报警继电器输出	短信报警	短信设置	内存
1	SM626H-A-0 RTU采集器	4	2	1	有	RS485/ RS232	MODBUS-RTU	无	无	无	无	8M
2	SM626H-A-1 GPRS采集器	4	2	1	1	GPRS	松茂标准	UDP/TCP	无	有	有	8M
3	SM626H-A-2 CDMA采集器	4	2	1	1	CDMA	松茂标准	UDP/TCP	无	有	有	8M
4	SM626H-A-3 GPRS采集器	4	2	1	1	GPRS	MODBUS-RTU透传	TCP	无	无	无	8M
5	SM626H-A-4 433M采集器	4	2	1	1	433M无线通讯	加密协议	TCP	无	无	无	8M
6	SM626H-A-M 精密采集器	1	2	1	1	RS485/ RS232	MODBUS-RTU	无	无	无	无	8M
7	SM626H-A-T GPRS积算仪	2	2	1	1	GPRS	松茂标准	UDP/TCP	无	无	无	8M

## 2.3 接线图



## 2.4 端口介绍

端口名称	AD3	AD4	GND	DC 24V	AD1	AD2	DIN1	DIN2	GND
功能/接入设备	模拟量输入		DC 24V 输出		模拟量输入		开关量输入		
端口名称	RS485A	RS485B	POW	GND					
功能/接入设备	RS485 通讯			电源					

- DC 24V、GND：24V 直流电压输出，20mA 驱动能力，专为二线传感器提供电源。
- AD1~AD4：模拟通道输入，用于采集模拟信号。其输入阻抗为 250Ω，可以输入直流电流信号（DC 4~20mA）或者直流电压信号（DC 0~5V）。
- DIN1、DIN2、GND：开关量通道输入，用于采集无源开关量。
- RS485A、RS485B：RS485 通讯，参照连接图连接仪表设备，实现采集器与设备之间的数据传输。
- POW、GND：直流电源供电，电源线正负极（+、-）分别接在对应的（POW、GND）端子上。

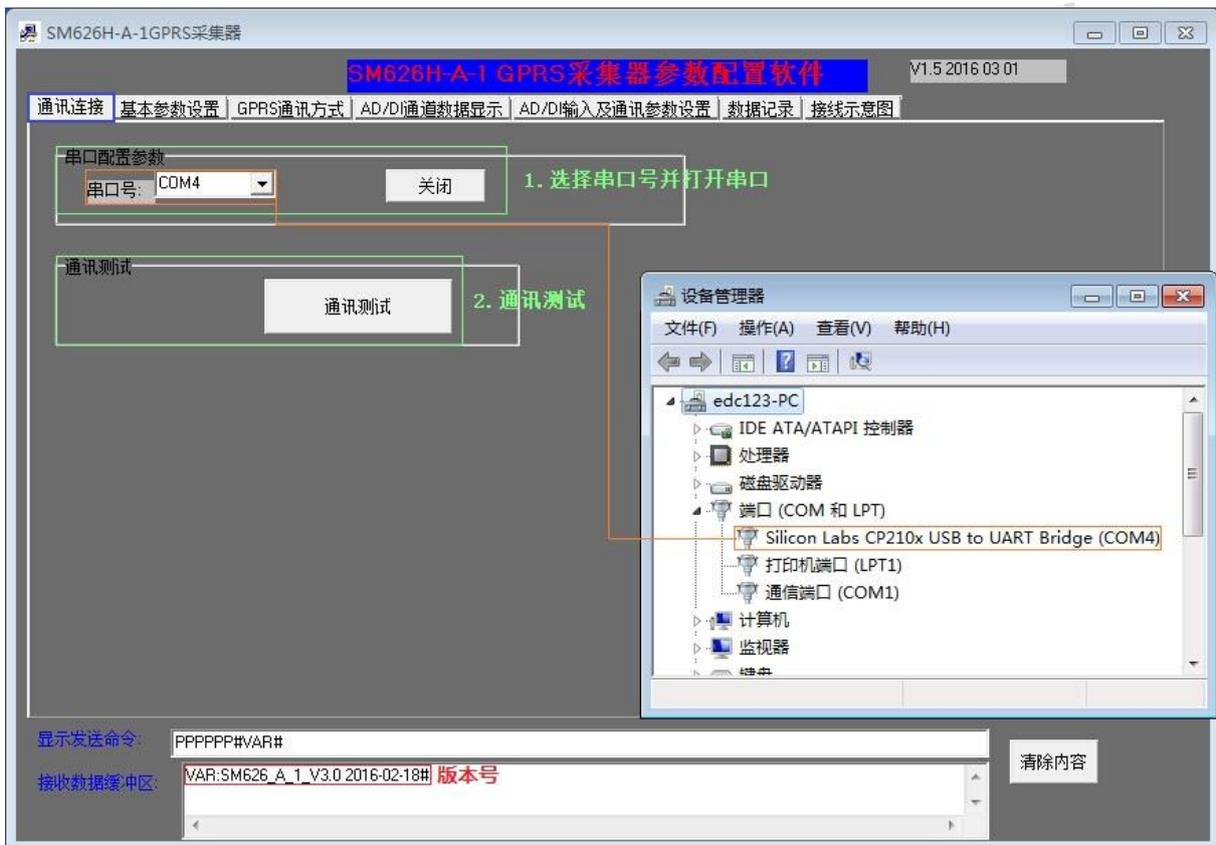
## 2.5 指示灯说明

- GPRS 数据通讯指示灯：在 GPRS 发送与接收数据时闪烁。
- RS485 通讯指示灯：在与 RS485 仪表通讯时闪烁。
- NET 指示灯：功能正常情况下亮 1 秒，灭 3 秒。

## 3、配置软件功能介绍及操作步骤

### 3.1 通讯连接

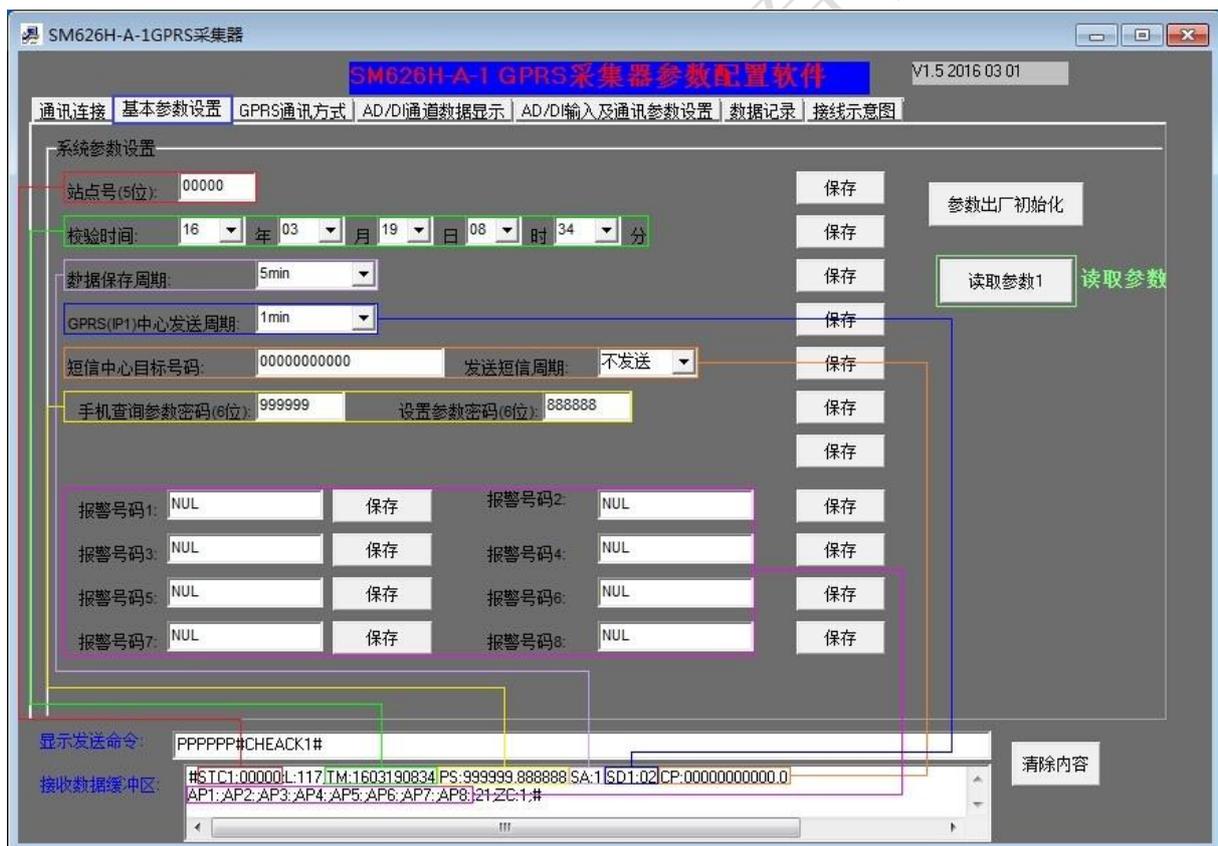
- 1) 根据上部分对端口的介绍，连接电源、USB数据线、天线，插入SIM卡，等待NET指示灯有规律的闪烁即可进行参数配置。
- 2) 打开配置调试软件，选择正确的串口号并打开串口。
- 3) 点击“通讯测试”，在下方的“接收数据缓冲区”中查询到本台采集器的版本号，此时连接成功。



## 3.2 基本参数设置

此界面用于站点号、校验时间、数据发送周期与状态、短信中心目标号码、报警号码等基本参数的设置与查询。

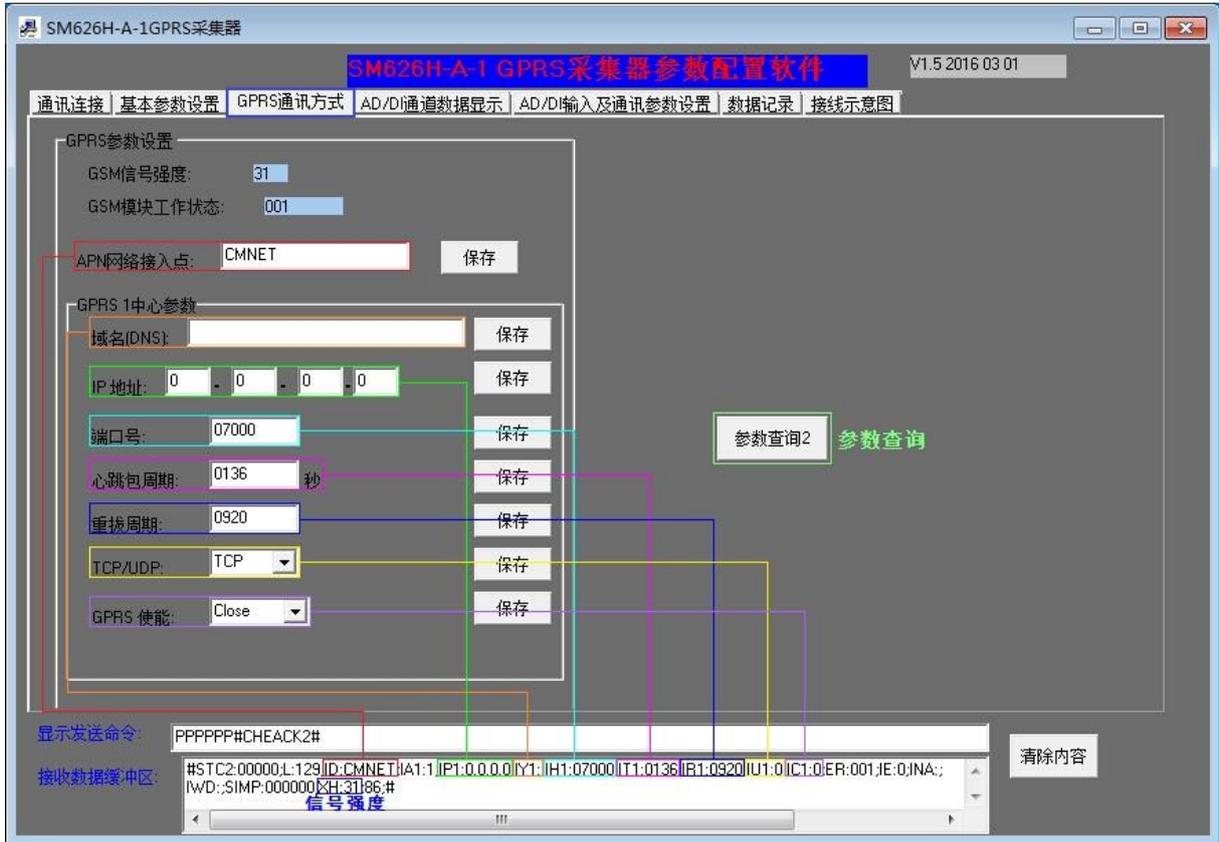
- 1) 进入“基本参数设置”界面，点击“读取参数1”，在下方的“接收数据缓冲区”中读取站点号、校验时间、信息发送周期、短信中心目标号码、报警号码等信息。
- 2) 点击“参数出厂初始化”，可以将采集器的参数恢复到初始化状态。
- 3) 基本参数设置
  - ①站号：输入5位数字的站点号并点击“保存”。
  - ②校验时间：输入时间并点击“保存”。
  - ③数据保存周期：为保存数据的时间周期，选择周期时间并点击“保存”。
  - ④GPRS中心发送周期：即GPRS向中心SEVER数据服务器发送数据的周期，选择周期时间并点击“保存”。
  - ⑤短信中心目标号码与发送短信周期：输入目标号码，用于接收实时数据。同时选择发送数据的周期并点击“保存”。
  - ⑥报警号码：可设置8个报警号码，用于接收采集器发出的报警信息，查询采集器的工作状态。输入报警号码并依次点击“保存”。



### 3.3 GPRS 通讯方式

- 1) 进入“GPRS通讯方式”界面，点击“参数查询2”，在下方的“接收数据缓冲区”中读取IP地址、模块状态、信号强度等信息。
- 2) GPRS中心参数设置：输入使用的主机IP地址、正确的端口号，选择采集器数据传输的方式TCP或者UDP，打开GPRS使能，最后逐一对设置好的参数进行保存。

(注：保存参数时必须按照先后顺序进行保存：传输方式TCP/UDP→端口号→IP地址或者域名)



### 3.4 AD/DI 通道数据显示

- 1) 进入“AD/DI通道数据显示”界面，点击“参数查询3”，读取本界面的参数信息。
- 2) 模拟量通道显示选择：用户根据数据模拟量显示的方式及类型，选择相应的采集通道，并设置报警使能状态、报警上限和报警下限。其中采集通道的选项AIN1~AIN4分别对应采集器端口AD1~AD4采集的信号，MDBUS-AD3~MDBUS-AD7分别对应“RS485接口配置”界面中的MAD3~MAD7。
- 3) 累计通道显示选择：用户根据需求，选择相应的累计通道。其中可供选择的采集通道IN1、IN2分别对应采集器端口DIN1、DIN2采集的信号，MODBUSP03~MODBUSP07分别对应“RS485接口配置”界面中的MPU3~MPU7。
- 4) 依次点击相应的“保存”按钮，在接收缓冲区中收到的数据中有Set success!即表示设置成功。



## 3.5 AD/DI 输入及通讯参数设置

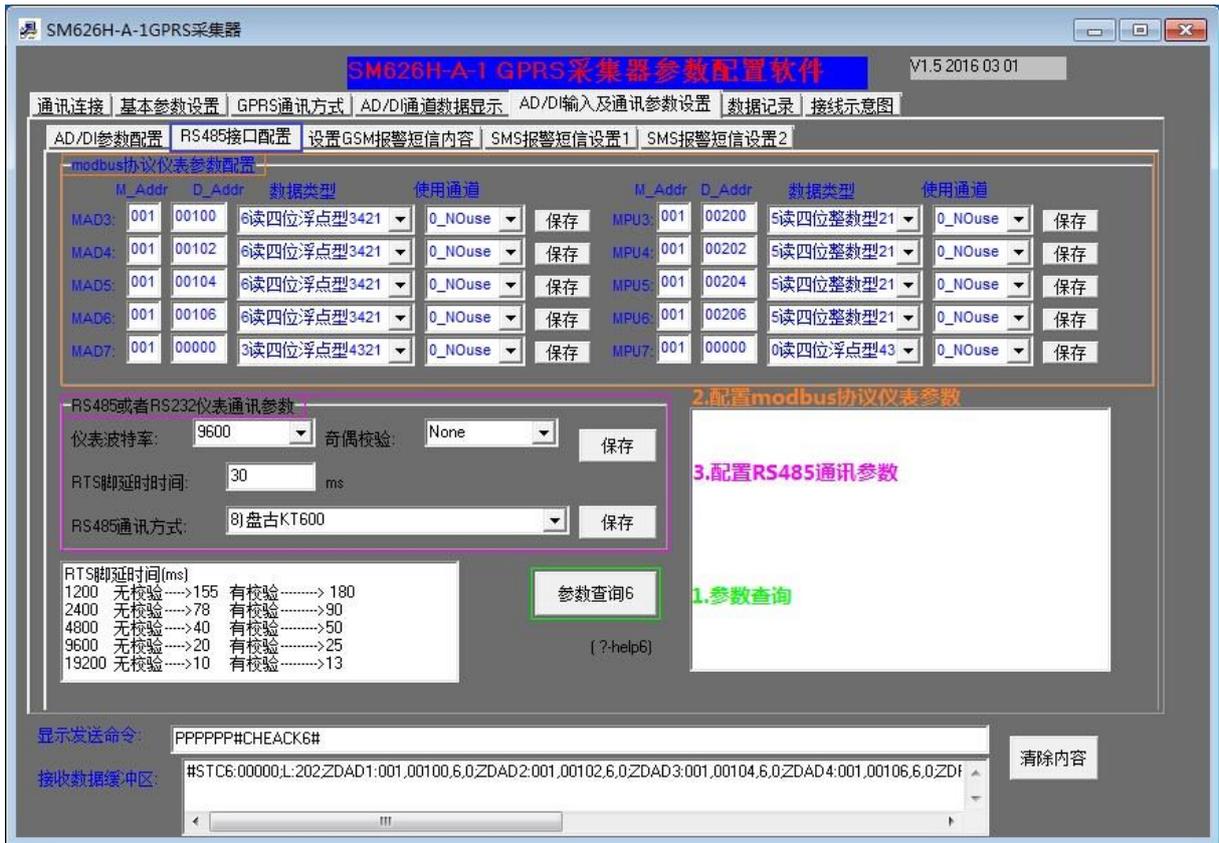
### 3.5.1 AD/DI 参数配置

- 1) 进入“AD/DI参数配置”界面，点击“参数查询4”，可以读取本界面的数据信息。
- 2) AD通道配置：根据采集器接入的模拟量，分别配置其量程上限、量程下限与起始点。其中模拟量AD1~AD4依次对应采集器端口AD1~AD4采集的信号。
- 3) 开关量配置：对开关量配置其开关类型，开关类型有开关量采集不报警、脉冲计数、闭合报警、断开报警、断开与闭合都报警。其中开关量DIN1、DIN2依次对应采集器端口DIN1、DIN2采集的信号。
- 4) 脉冲计数底度设置：可以对累计量配置脉冲计数底度，其中累计量PIN1、PIN2分别对应采集器端口DIN1、DIN2采集的信号。
- 5) 依次点击相应的“保存”按钮，在接收缓冲区中收到的数据中有Set success!即表示设置成功。



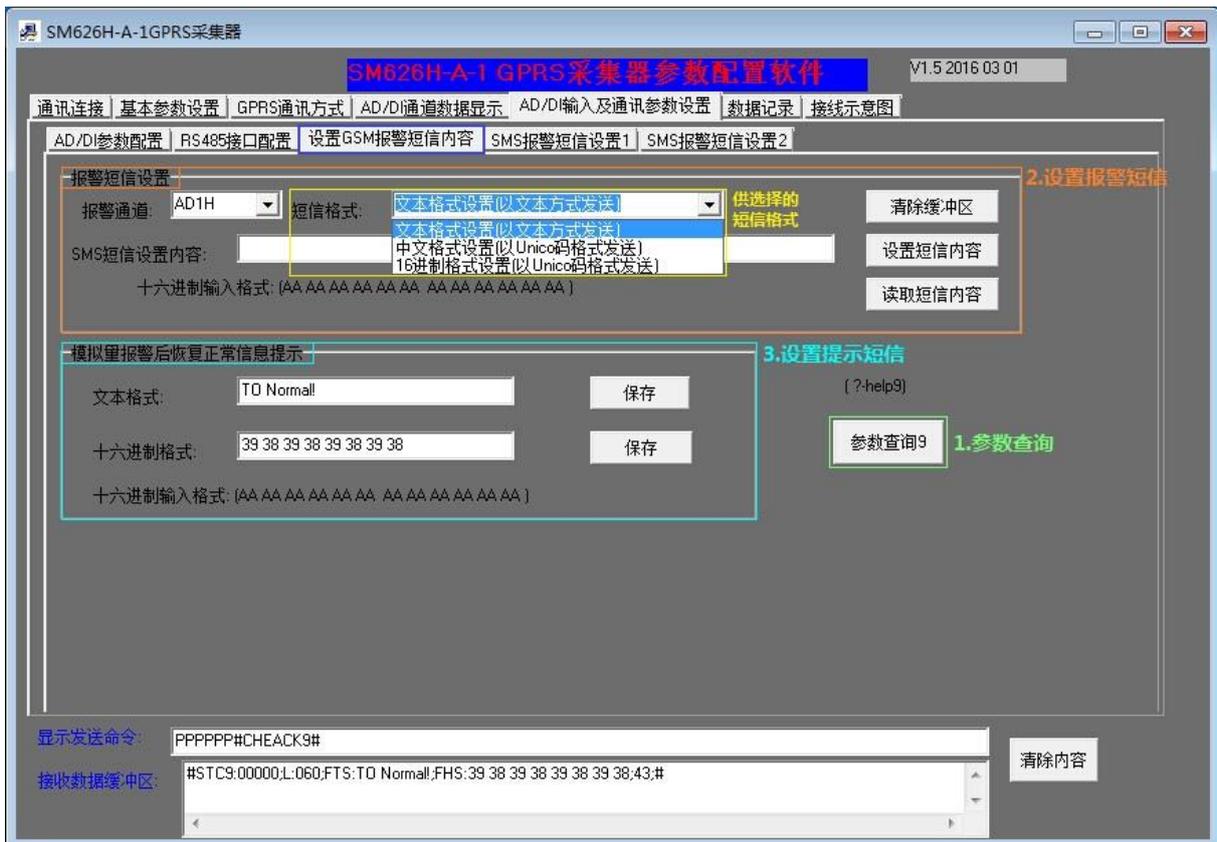
### 3.5.2 RS485 接口配置

- 1) 进入“RS485接口配置”界面，点击“参数查询6”，读取本界面的参数信息。
- 2) modbus协议仪表参数配置：用户根据要读取的仪表数据，分别输入MODBUS从机地址、起始地址，同时选择数据类型及使用通道。
- 3) RS485或者RS232仪表通讯参数：根据接入的RS485仪表，选择正确的仪表波特率、奇偶校验位、RTS脚延时时间，同时选择相应的RS485通讯方式。
- 4) 依次点击相应的“保存”按键，在接收缓冲区中收到的数据中有Set success!即表示设置成功。



### 3.5.3 设置 GSM 报警短信内容

- 1) 进入“设置GSM报警短信内容”界面，点击“参数查询9”，读取本界面的设置信息。
- 2) 在“报警短信设置”框中，用户根据变量及报警方式，选择正确的报警通道，根据需要选择发送报警短信的表达式，并在“SMS短信设置内容”栏中输入对应的格式内容。设置完成后点击“设置短信内容”进行保存。
- 3) 在“模拟量报警后恢复正常信息提示”框中，用户根据需要选择发送提示信息的表达式，并在对应的输入框中输入相应的格式内容，并进行保存。



### 3.5.4 SMS 报警短信设置 1/2

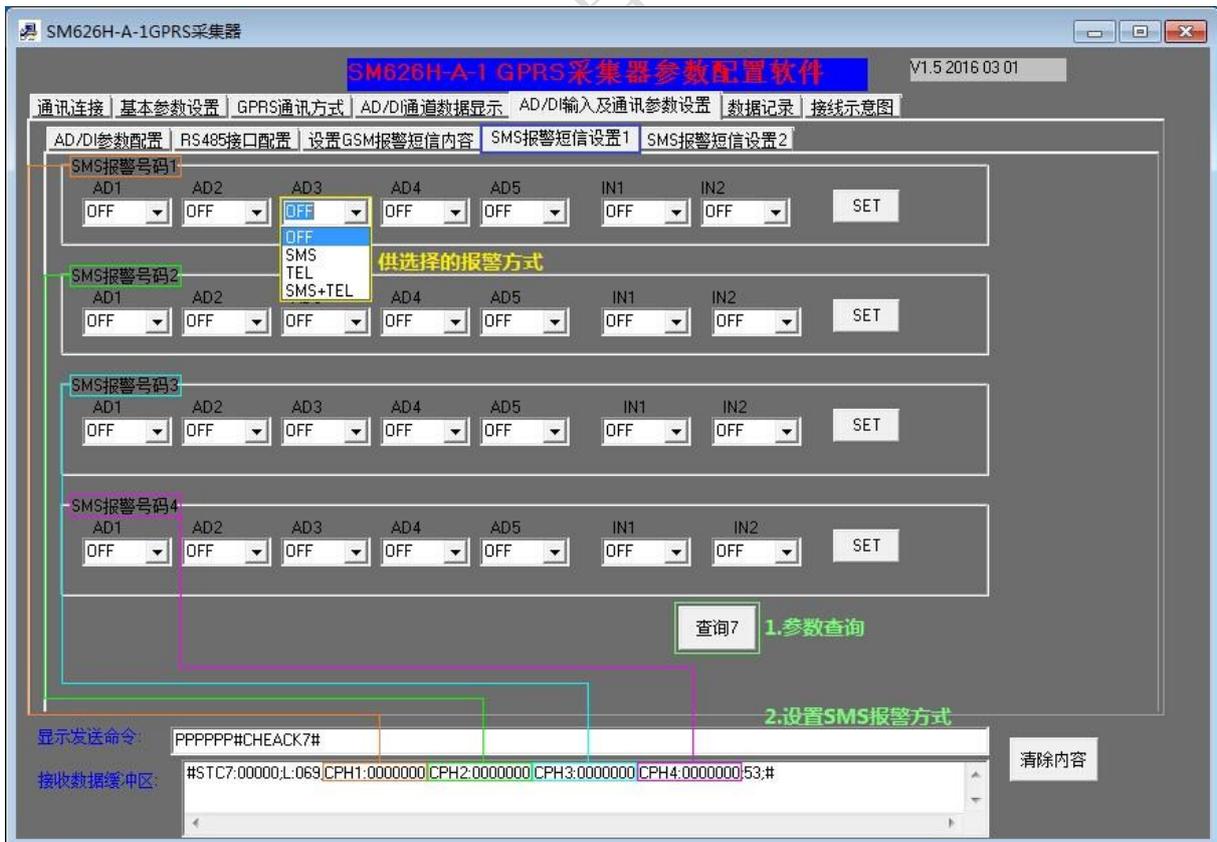
- 1) 进入“SMS报警短信设置”界面，点击“参数查询7/8”，读取各报警号码的报警方式。
- 2) 设置各个变量向报警号码报警的方式：

OFF 表示不进行报警；  
 SMS 表示报警时发送短信；  
 TEL 表示报警时拨打电话；  
 SMS+TEL 表示报警时既发送短信又拨打电话。  
 选择好报警方式后，依次点击“SET”。

- 3) 例：要求模拟量AD1超过报警上限时，报警器向报警号码1发送短信，短信内容为“模拟量一上限报警”；开关量IN2关闭时，报警器向报警号码2拨打电话。

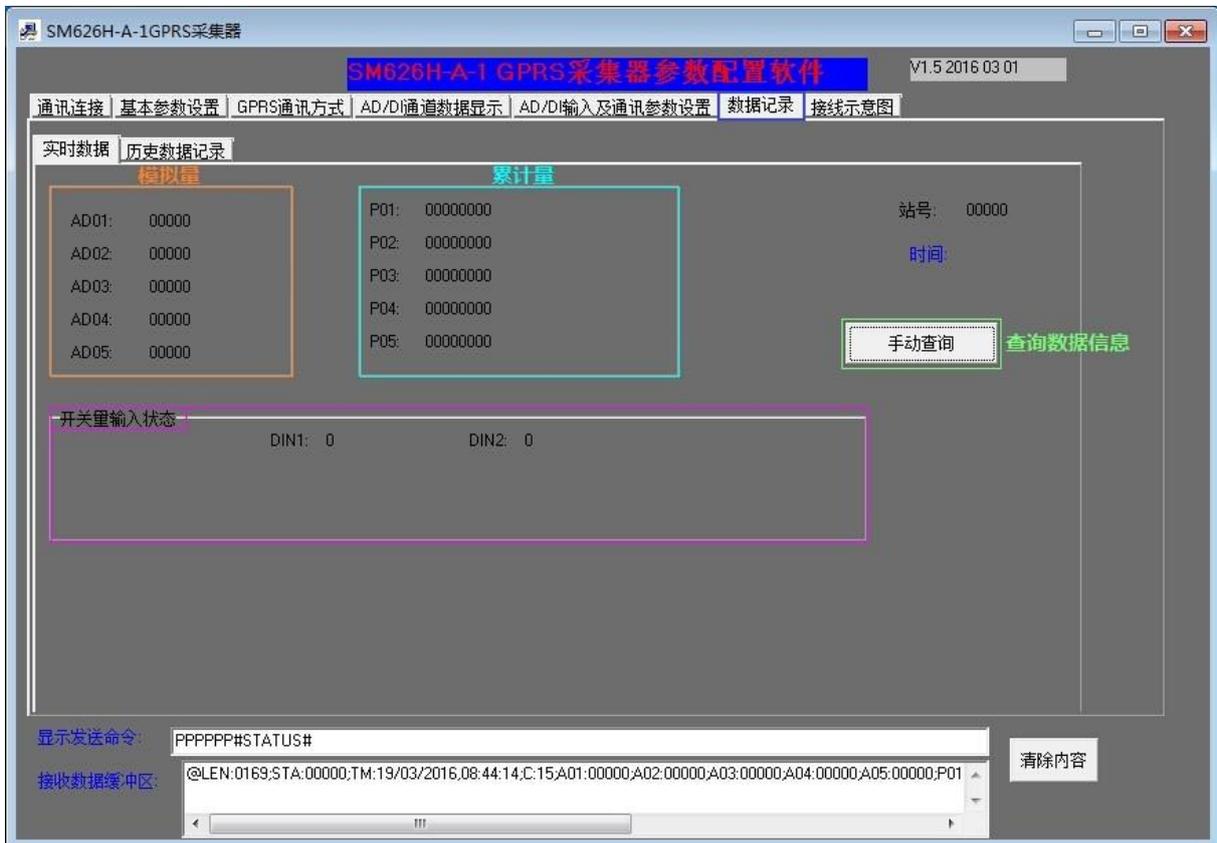
设置步骤：

- ①在“基本参数设置”界面，设置报警号码1和报警号码2，并分别点击“保存”。
- ②在“AD/DI通道数据显示”界面，选择模拟量AD01的采集通道为AIN1，设置其报警使能为“打开”，输入报警上限与报警下限并点击“保存”。
- ③在“AD/DI参数配置”界面，选择开关量DIN2的开关类型为“闭合报警”，然后点击“保存”。
- ④在“设置GSM报警短信内容”界面，报警通道选择AD1H，短信格式选择“文本格式设置”，SMS短信设置内容为“模拟量一上限报警”，然后点击“设置短信内容”。
- ⑤在“SMS报警短信设置1”界面，在“SMS报警号码1”框中，设置AD1的报警方式为SMS；在“SMS报警号码2”框中，设置IN2的报警方式为TEL。然后依次点击“保存”，此时要求的参数已经全部设置完成。



### 3.6 数据记录

进入“数据记录”界面，点击“手动查询”，可以读取采集器采集到的数据信息。其中，模拟量AD01~AD05对应“AD/DI通道数据显示”界面中AD01~AD05的采集通道配置，累计量P01~P05分别对应“AD/DI通道数据显示”界面中P01~P05的通道配置，开关量输入状态DIN1、DIN2分别对应采集器的端口DIN1、DIN2。



## 4、服务与保修

- 1、本产品在正常使用条件下保修三年。
- 2、保修期内，凡属产品技术原因引起的故障，本公司将为您提供保修服务。
- 3、下列情形不属免费保修范围：
  - ①未经本公司同意，私自进行拆装、维修的产品；
  - ②外力损坏及其它自然灾害造成的损坏。
- 4、用户认为本公司产品需要维修时，请拨打本公司电话及时与我们联系，我们将尽快进行维修并寄回。
- 5、本保修责任权仅限于保修期间产品的故障维修，不承担其它责任。

售后服务热线：4007-803-803