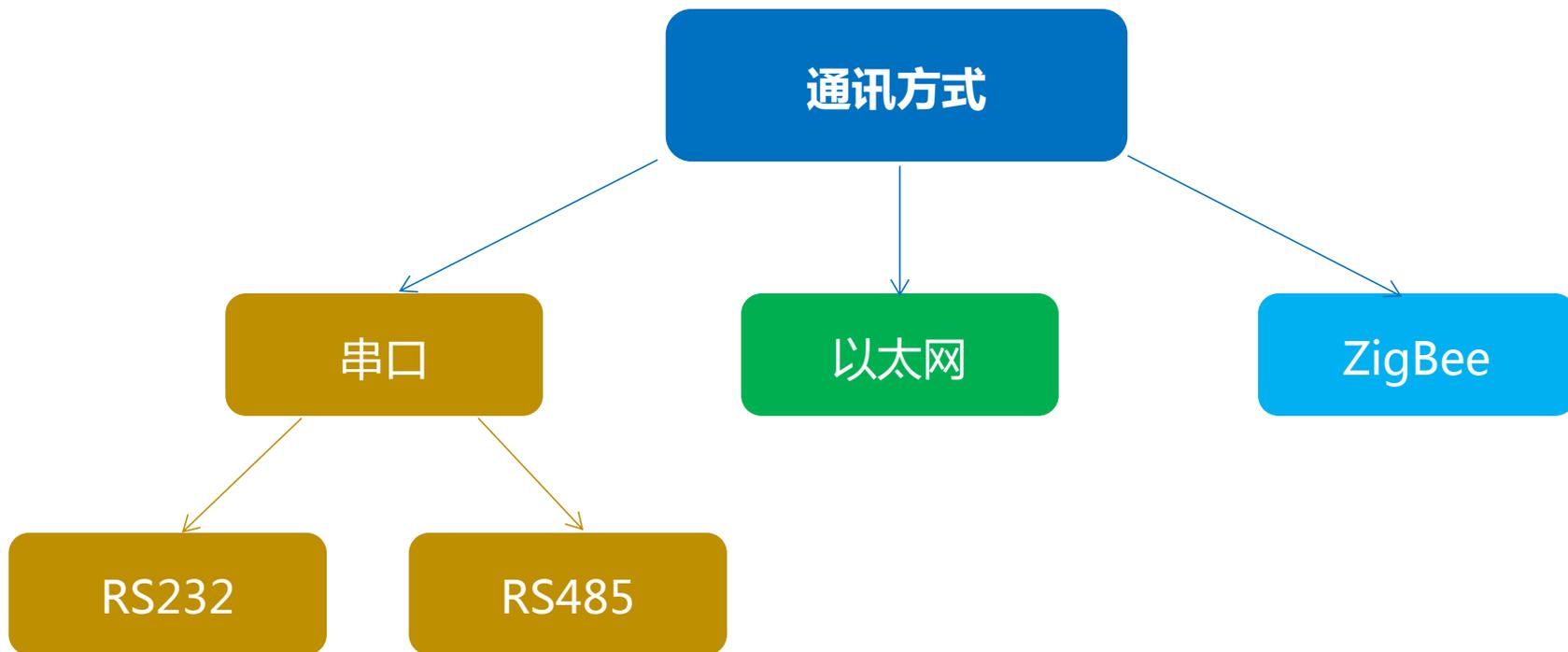




# Haiwell (海为) HMI与PLC通讯教程

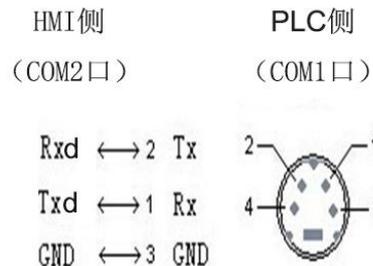
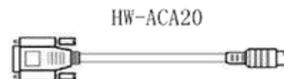
## 通讯方式



## 1、RS232通讯-硬件连接

### RS232接线方式：

- 使用触摸屏COM1 RS232口通讯接线：使用海为编程缆线HW-ACA20将HMI COM1口与PLC端的圆口连接起来（推荐使用）。
- 使用触摸屏COM2 RS232口通讯接线：触摸屏COM2上的Rxd、Txd、GND端子与海为PLC上的圆口引脚2、1、3连接起来（接线可参考右下图，但需要自己做线，不推荐）。



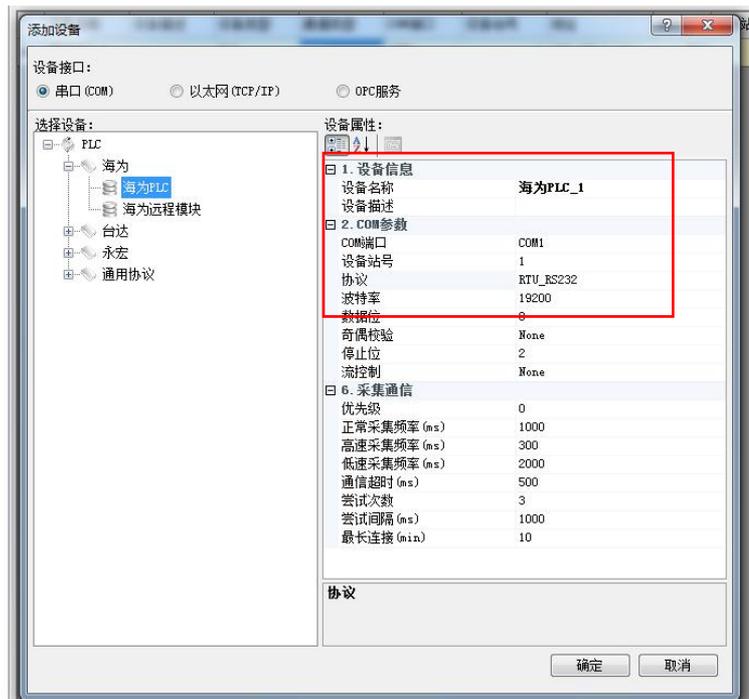
## 1、RS232通讯-波特率、资料格式、站号设置

打开组态，添加设备，选择串口通讯



PLC缺省参数为19200 N 8 2 RTU，站号为1。所以我们设置如右图所示，与PLC通讯参数一致。

COM端口：本例为触摸屏COM1口RS232。



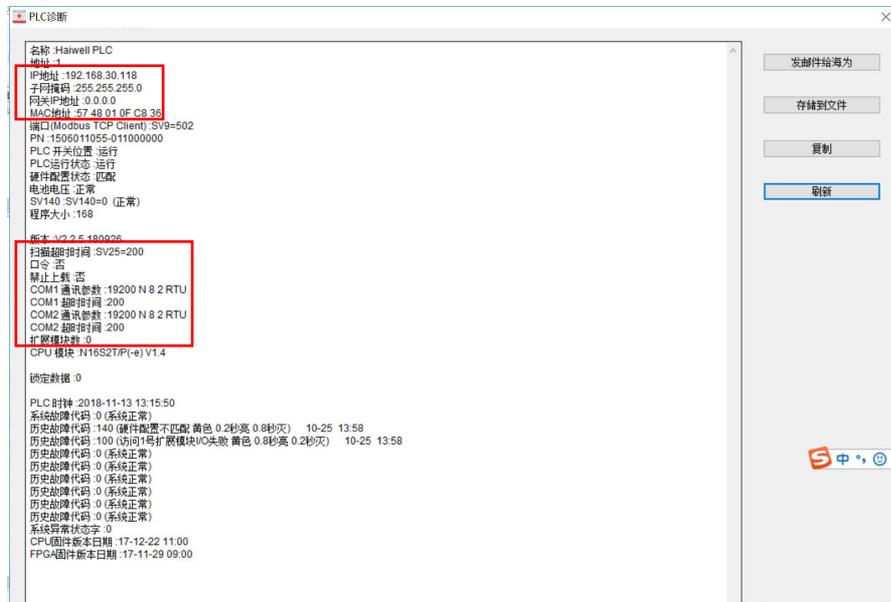
# 1、RS232通讯-波特率、资料格式、站号设置

PLC的波特率和资料格式以及地址，实际也可以通过HaiwellHappy PLC软件联机，在线PLC窗口或者PLC诊断里可以详细知道PLC各通讯口的参数。

在线PLC窗口



PLC诊断信息



## 1、RS232通讯-组态画面编辑、下载



设备属性   添加   批量添加   删除   联机   断开							
	变量名	寄存器类型	寄存器地址	地址长度	数据类型	读写方式	采集频率
▶ 1	X0	X(开关量输入)	0	1	开关型	只读	正常
2	V0	V(内部寄存器)	0	1	整型	读写	正常
3	V1	V(内部寄存器)	1	1	整型	读写	正常
4	V2	V(内部寄存器)	2	1	整型	读写	正常
5	V3	V(内部寄存器)	3	1	整型	读写	正常
6	V4	V(内部寄存器)	4	1	整型	读写	正常
7	V5	V(内部寄存器)	5	1	整型	读写	正常
8	V6	V(内部寄存器)	6	1	整型	读写	正常
9	V7	V(内部寄存器)	7	1	整型	读写	正常
10	V8	V(内部寄存器)	8	1	整型	读写	正常
11	V9	V(内部寄存器)	9	1	整型	读写	正常
*							

## 2、RS485通讯-硬件连接

### RS485接线方式：

- 1.使用触摸屏COM1 RS485口通讯接线：COM1串口的引脚1、6分别接到PLC上的A+、B-端子上。COM1串口的引脚1、6定义分别为RS485 A+和RS485 B-（需要自己做线，不推荐使用）
- 2.使用触摸屏COM2 RS485口通讯接线：触摸屏COM2上的A+、B-端子与海为PLC上的485口A+、B-连接起来（推荐使用）。



## 2、RS485通讯-波特率、资料格式、站号设置

打开组态，添加设备，选择串口通讯

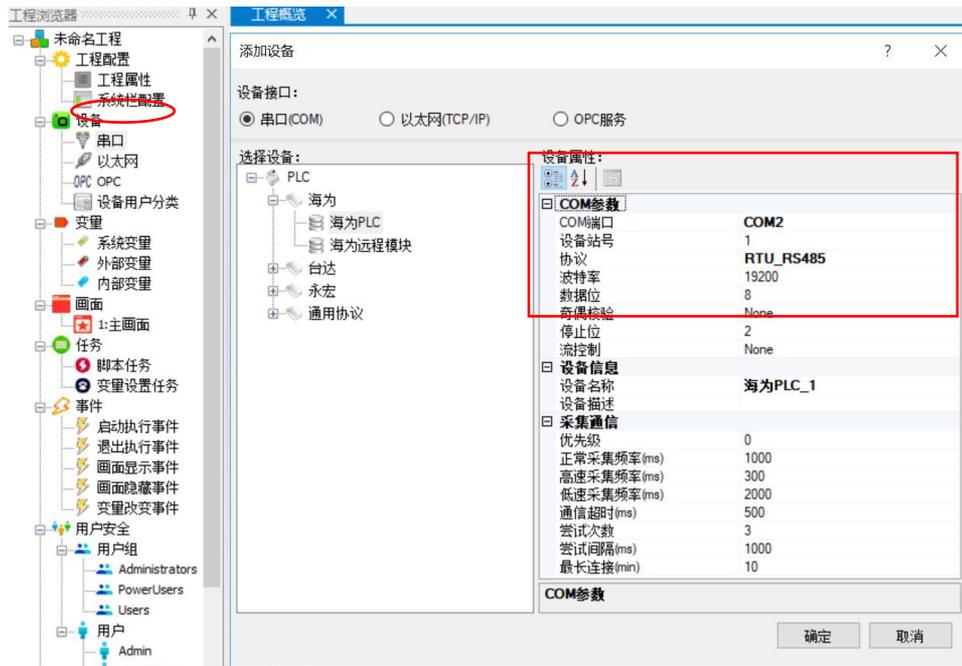


PLC缺省参数为19200 N 8 2 RTU，站号为1。

所以我们设置如右图所示，与PLC通讯参数一致。

COM端口：本例为触摸屏COM2口RS485。

实际也可以通过HaiwellHappy PLC软件联机，在线PLC窗口或者PLC诊断里可以详细知道PLC各通讯口的参数。



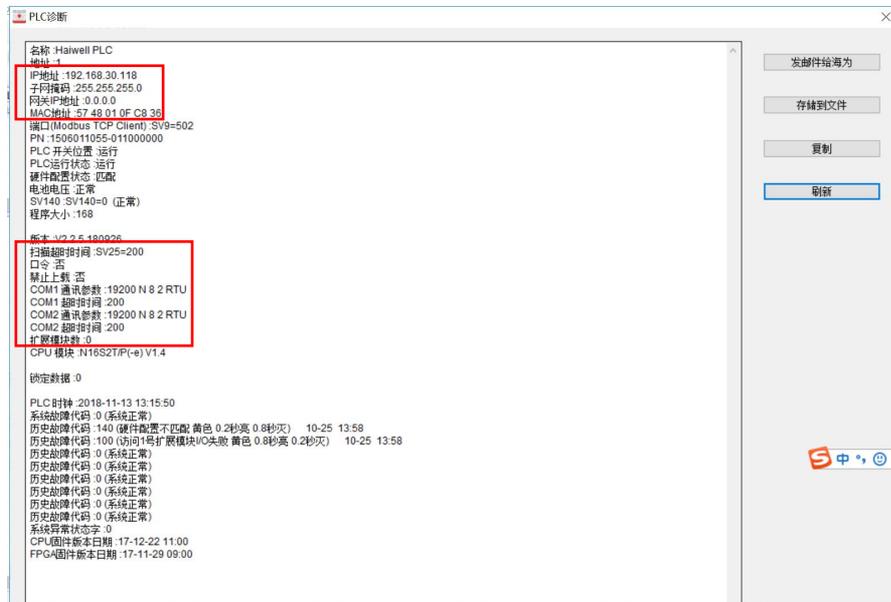
## 2、RS485通讯-波特率、资料格式、站号设置

PLC的波特率和资料格式以及地址，实际也可以通过HaiwellHappy PLC软件联机，在线PLC窗口或者PLC诊断里可以详细知道PLC各通讯口的参数。

在线PLC窗口



PLC诊断信息



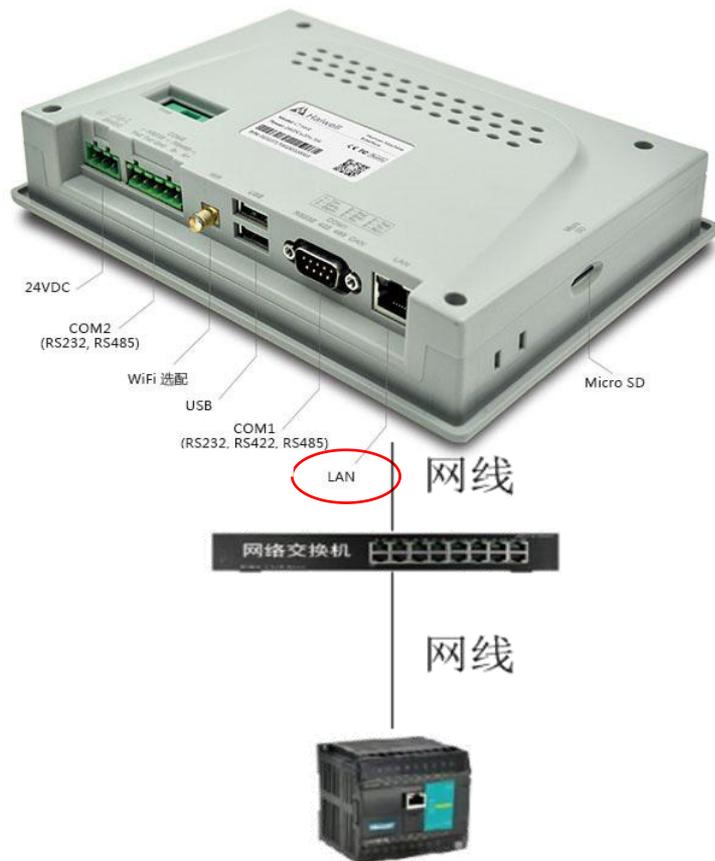
## 2、RS485通讯-组态画面编辑、下载



设备属性   添加   批量添加   删除   联机   断开							
	变量名	寄存器类型	寄存器地址	地址长度	数据类型	读写方式	采集频率
▶ 1	X0	X(开关量输入)	0	1	开关型	只读	正常
2	V0	V(内部寄存器)	0	1	整型	读写	正常
3	V1	V(内部寄存器)	1	1	整型	读写	正常
4	V2	V(内部寄存器)	2	1	整型	读写	正常
5	V3	V(内部寄存器)	3	1	整型	读写	正常
6	V4	V(内部寄存器)	4	1	整型	读写	正常
7	V5	V(内部寄存器)	5	1	整型	读写	正常
8	V6	V(内部寄存器)	6	1	整型	读写	正常
9	V7	V(内部寄存器)	7	1	整型	读写	正常
10	V8	V(内部寄存器)	8	1	整型	读写	正常
11	V9	V(内部寄存器)	9	1	整型	读写	正常
*							

### 3、以太网通讯-硬件连接

将网线接到HMI的LAN口以及PLC的以太网口，PLC和HMI需要在同一个局域网内。



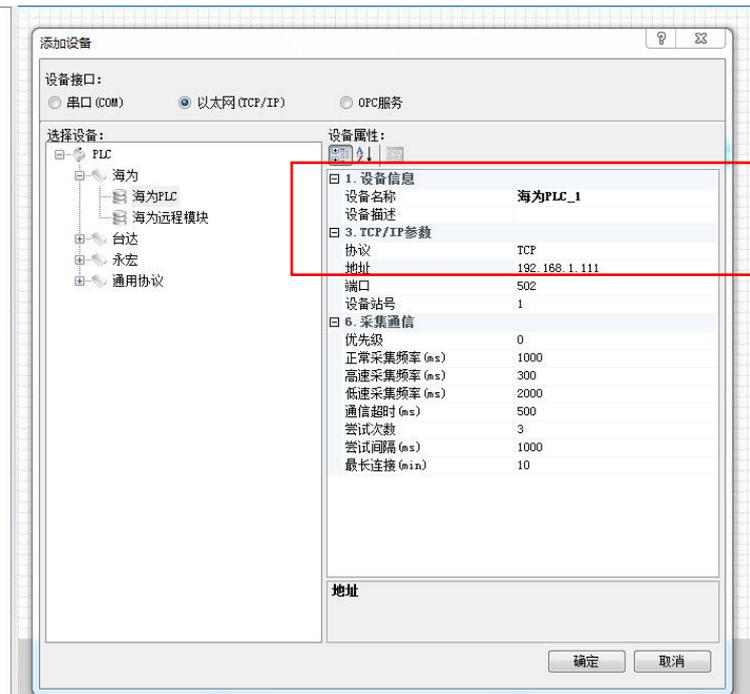
### 3、以太网通讯-TCP/IP参数、站号设置

打开组态，添加设备，选择以太网通讯



PLC默认IP参数为192.168.1.111，子网掩码 255.255.255.0，网关 192.168.1.1，站号为1。默认端口号 502。所以我们设置如右图所示，与PLC的IP参数一致。

我们可以通过HaiwellHappy PLC软件联机，在线PLC窗口或者PLC诊断里可以详细知道PLC的IP参数。



### 3、以太网通讯-TCP/IP参数、站号设置

通过HaiwellHappy PLC编程软件联机，在线PLC窗口或者PLC诊断里可以详细查看PLC的IP参数。

在线PLC窗口

PLC 地址	PLC 名称
1	Haiwell PLC

通信参数	19200,N,8,2 RTU
目标PLC配置	
PN	1506011055-01100000
PLC 开关位置	运行
PLC运行状态	运行
硬件配置状态	匹配
电池电压	正常
SV140	SV140=0 (正常)
程序大小	168
版本	V2.2.5
扫描超时时间	200
口令	否
禁止上载	否
锁定数据	0
IP地址	192.168.30.118
子网掩码	255.255.255.0
网关IP地址	0.0.0.0
MAC地址	57 48 01 0F C8 36
COM1 通信参数	19200,N,8,2 RTU
COM1 超时时间	200
COM2 通信参数	19200,N,8,2 RTU
COM2 超时时间	200
扩展模块数	0

PLC诊断信息

名称	Haiwell PLC
地址	1
IP地址	192.168.30.118
子网掩码	255.255.255.0
网关IP地址	0.0.0.0
MAC地址	57 48 01 0F C8 36
端口 (Modbus TCP Client)	SV9=502
PN	1506011055-011000000
PLC 开关位置	运行
PLC运行状态	运行
硬件配置状态	匹配
电池电压	正常
SV140	SV140=0 (正常)
程序大小	168
版本	V2.2.5.180926
扫描超时时间	SV25=200
口令	否
禁止上载	否
COM1 通信参数	:19200 N 8 2 RTU
COM1 超时时间	:200
COM2 通信参数	:19200 N 8 2 RTU
COM2 超时时间	:200
扩展模块数	0
CPU 模块	N16S2T/P(-e) V1.4
锁定数据	:0
PLC封禁	2018-11-13 13:15:50
系统故障代码	0 (系统正常)
历史故障代码	140 (硬件配置不匹配 黄色 0.2秒/高 0.8秒/灭) 10-25 13:58
历史故障代码	:100 (访问1号扩展模块I/O失败 黄色 0.8秒/高 0.2秒/灭) 10-25 13:58
历史故障代码	0 (系统正常)
系统异常状态字	0
CPU固件版本日期	:17-12-22 11:00
FP固件版本日期	:17-11-29 09:00

### 3、以太网通讯-组态画面编辑、下载



设备属性   添加   批量添加   删除   联机   断开							
	变量名	寄存器类型	寄存器地址	地址长度	数据类型	读写方式	采集频率
▶ 1	X0	X(开关量输入)	0	1	开关型	只读	正常
2	V0	V(内部寄存器)	0	1	整型	读写	正常
3	V1	V(内部寄存器)	1	1	整型	读写	正常
4	V2	V(内部寄存器)	2	1	整型	读写	正常
5	V3	V(内部寄存器)	3	1	整型	读写	正常
6	V4	V(内部寄存器)	4	1	整型	读写	正常
7	V5	V(内部寄存器)	5	1	整型	读写	正常
8	V6	V(内部寄存器)	6	1	整型	读写	正常
9	V7	V(内部寄存器)	7	1	整型	读写	正常
10	V8	V(内部寄存器)	8	1	整型	读写	正常
11	V9	V(内部寄存器)	9	1	整型	读写	正常
*							

## 4、ZigBee通讯-硬件连接

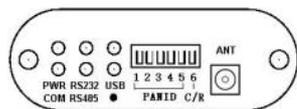
H01ZB的并口线连接到PLC的并口上。



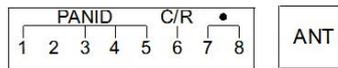
PC2ZB可以同HMI的COM1、COM2实现RS232或RS485通讯。推荐使用HW-ACT20编程电缆线连接PC2ZB的串口与触摸屏的COM1进行RS232方式通讯（直接购买HW-ACT20电缆，不用自己焊接线）。其它接线方式可参考右图的引脚定义。



H01ZB和PC2ZB设置简单。只需拨码开关前五位需要设置一致。将网络内任意一个H01ZB或PC2ZB的拨码开关第6位拨为“ON”作为协调器，其他的都设置为OFF，作为路由器即可。



PC2ZB拨码



H01ZB拨码



接口详图

USB口供电  
(也可作为  
通讯口  
使用)



- 2 ↔ RXD
- 3 ↔ TXD
- 5 ↔ GND
- 6 ↔ A+
- 8 ↔ B-

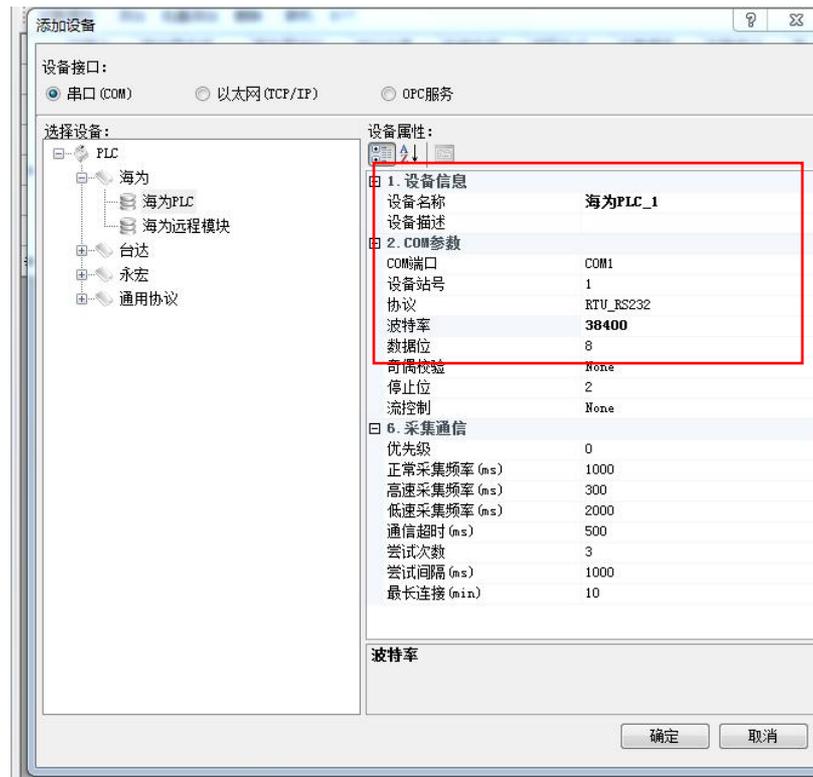
## 4、ZigBee通讯-波特率、资料格式、站号设置

添加设备，选择串口通讯



PLC缺省参数为38400 N 8 2 RTU，站号为1.所以我们设置如右图所示，与ZigBee模块通讯参数一致。

COM端口：本例使用HW-ACT20连接触摸屏COM1口RS232。



## 4、ZigBee通讯-组态画面编辑、下载



设备属性   添加   批量添加   删除   联机   断开							
	变量名	寄存器类型	寄存器地址	地址长度	数据类型	读写方式	采集频率
▶ 1	X0	X(开关量输入)	0	1	开关型	只读	正常
2	V0	V(内部寄存器)	0	1	整型	读写	正常
3	V1	V(内部寄存器)	1	1	整型	读写	正常
4	V2	V(内部寄存器)	2	1	整型	读写	正常
5	V3	V(内部寄存器)	3	1	整型	读写	正常
6	V4	V(内部寄存器)	4	1	整型	读写	正常
7	V5	V(内部寄存器)	5	1	整型	读写	正常
8	V6	V(内部寄存器)	6	1	整型	读写	正常
9	V7	V(内部寄存器)	7	1	整型	读写	正常
10	V8	V(内部寄存器)	8	1	整型	读写	正常
11	V9	V(内部寄存器)	9	1	整型	读写	正常
*							

# 海为与您共创明天！

PLC, HMI, SCADA, 工业触控一体机, 云平台, 变频器, 称重模块、大屏控制器等



海为云APP

厦门海为科技有限公司

电话: 0592-2230312 (10线)

传真: 0592-2230312转808

邮箱: [service@haiwell.com](mailto:service@haiwell.com)

地址: 厦门翔安区翔安北路3699号火炬高新大厦7楼

官网: [www.haiwell.com](http://www.haiwell.com)