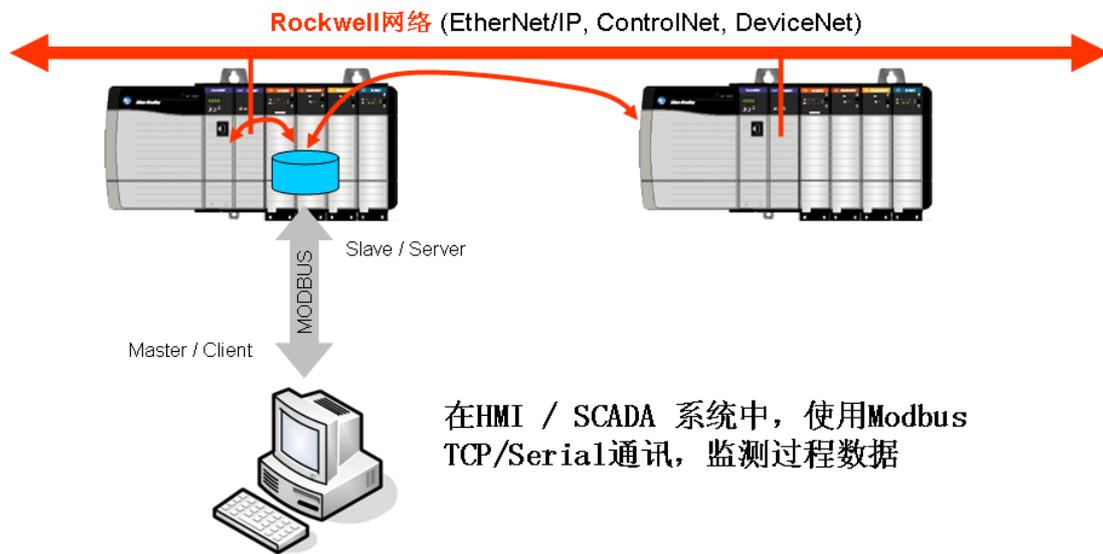


基于 ControlLogix 的 Backplane Modbus 从站设置说明

型号	简称	功能
SST-SR4-CLX-RLL	SR4	4 个串口，支持 Modbus RTU/ASCII,可分别设定为主站或从站
SST-ESR2-CLX-RLL	ESR2	2 个串口，支持 Modbus RTU/ASCII,可分别设定为主站或从站+1 个以太网端口，支持 Modbus TCP/IP, 可设定为客户端或服务器

应用示例



1) 地址原理

上图中，ESR2/SR4 模块的串行通道作为 Modbus 从站使用。模块内部数据库 (32Kword/32Kbit)对应于 modbus 从站功能时的地址范围。即支持的功能码为 FC1,FC15(位)和 FC3,FC16(字)。

Supported Requests	Data Type in the Database	Addresses in the Database	Corresponding MODBUS Variables
Read/write bit	Bit area	0 - 32767	000001 - 032768
Read/write word	Word area	0 - 32767	400001 - 432768

- 从站数据地址范围 -

注：上表中的数据为所有端口的公共数据区，使用时根据具体的分配来定义从站的偏移地址。其中，word数据与Logix5000 CPU内的标签自动映射，对应关系如下：

物理地址 0- 1 对应Local:x:I.Data[0]-[1] (模块状态)

物理地址 2-249 对应Local:x:I.Data[2]-[249] (输入)

物理地址 250-497 对应Local:x:O.Data[0]-[247] (输出)

物理地址 500-699 对应Local:x:S.Data[0]-[199] (状态)

从站的输入数据，来自模块内部地址2-249，对应CPU内标签I.Data[2]-[249]，远程客户端访问地址为400003-400250。输入数据Data[0]-[1]用于背板连接的判断，正常连接时，反馈码为0，反之为-1。所以，必须有两个字的偏移，从400003开始。从站的输出数据，写入内部地址250-497，对应CPU内标签O.Data[0]-[247]。从客户端的访问地址为400251。

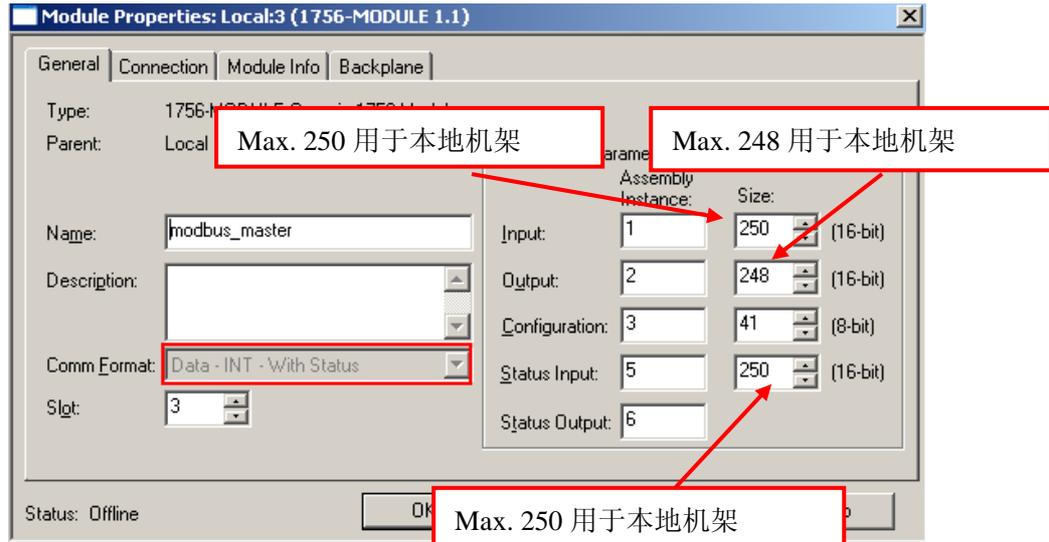
模块映射至 CPU 的 输入标签地址	ESR2 内部 DB 地址		Modbus 地址	客户端输出数据
I. Data[0]	0	←	400001	xxx (2 进制或 16 进制 数据)
I. Data[1]	1		400002	xxx
I. Data[2]	2		400003	xxx
.....
I. Data[249]	249		400250	xxx

模块映射至 CPU 的 输出标签地址	ESR2 内部 DB 地址		Modbus 地址	客户端输入数据
O. Data[0]	250	→	400251	xxx (2 进制或 16 进制 数据)
O. Data[1]	251		400252	xxx
O. Data[2]	252		400253	xxx
.....
O. Data[247]	497		400498	xxx

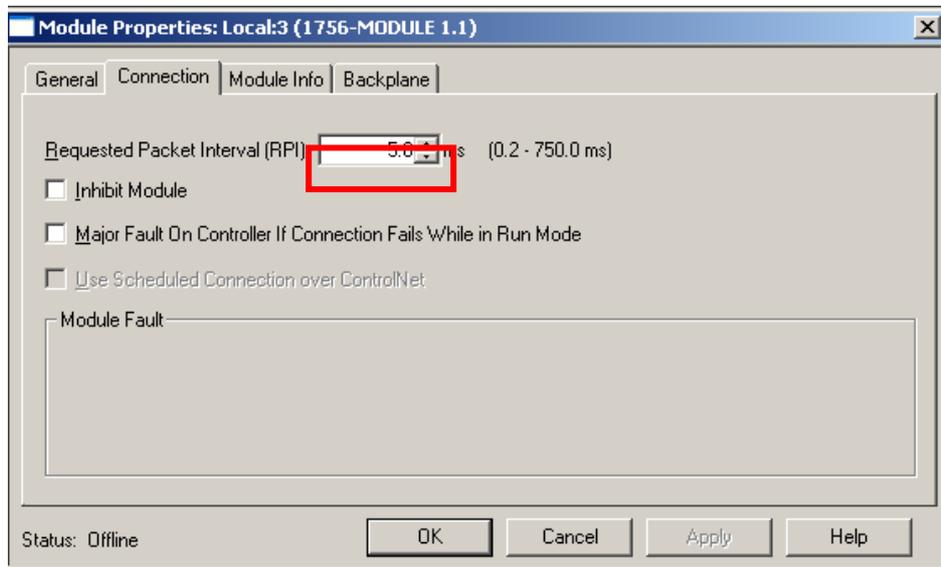
2) 硬件设置

a) RSLOGIX 5000 程序中模块的配置和数据的读写。

在 IO 配置中选择相关的 1756 Module 类型，设定 ESR2 的槽位和通讯格式（建议采用 INT with Status）。



注：直接数据交换方式，无需任何程序。



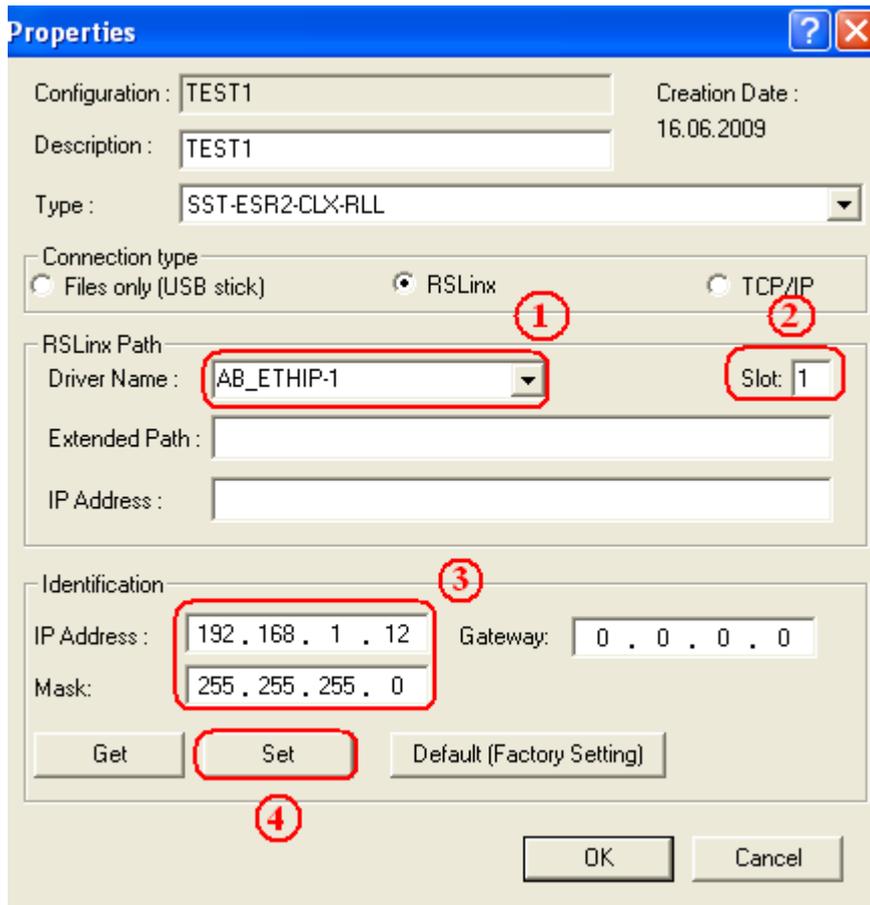
- RPI 参数设置 -

系统生成如下文件（I/O，配置和状态文件）。

[-] Local:1:C	{...}	{...}		AB:1756_MODUL...	
[-] Local:1:C.Data	{...}	{...}	Hex	SINT[400]	ESR2 Configuration
[-] Local:1:I	{...}	{...}		AB:1756_MODUL...	
[-] Local:1:I.Data	{...}	{...}	Decimal	INT[250]	ESR2 Input Data
[-] Local:1:O	{...}	{...}		AB:1756_MODUL...	
[-] Local:1:O.Data	{...}	{...}	Decimal	INT[248]	ESR2 Output Data
[-] Local:1:S	{...}	{...}		AB:1756_MODUL...	
[-] Local:1:S.Data	{...}	{...}	Decimal	INT[250]	ESR2 Satus

b) Console 设置

在 Backplane Console 项目管理器中，创建新项目->修改属性。在 Property 中，设定 IP 地址和子网掩码。完成后，下载该配置至模块即可。



1. RSLinx 驱动名
2. ESR2 所在槽位
3. RSLinx 驱动方式下，可修改 ESR2 的 IP 地址（默认为 192.168.0.12）
4. Set 命令，即写入修改的 IP 地址

3) 数据扩展

模块内部地址 700-32000，根据实际需要，可通过 CIP 方式读写。

CIP 通讯的例程：[C:\Program Files\BradCommunications\SST Backplane Communication Module\Ladder Sample Code For ControlLogix](#)，按访问数据的不同类型分为 [Get bit/byte/word](#) 或 [Set bit/byte/word](#)，可按实际应用修改后调用。