

WebAccess 与 三菱 FX 系列 PLC 串口通讯配置方法

WebAccess 三菱 FX 系列驱动支持以下型号 PLC: FX, FX0, FX0N, FX1N, FX2N, FX1S 等。FX 系列 PLC 与上位机软件的通讯方式分为: RS232 与 RS485 两种模式, 默认通讯参数如下: 波特率: 9600, 数据位: 7 位, 停止位: 1 位, 奇偶校验: 偶校验, 下面分别从两个方面进行配置说明:

一、RS232 方式通讯

通常情况下, 三菱 FX 系列 PLC 通过编程口 (PS/2) 与上位机软件进行 RS232 模式通讯, 此时 PLC 中不需要做特殊配置, 只需在 WebAccess 中将 PLC 对应的通讯参数匹配即可。步骤如下:

1、添加通讯端口

建立新的通讯端口		[取消]	提交
接口名称	SERIAL		
端口号	2		
描述	描述		
波特率	9600	bps	
数据位	<input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8 bits		
停止位	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 bits		
奇偶校验	<input checked="" type="radio"/> 没有 <input type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数		
扫描时间	1	<input type="radio"/> 毫秒 <input checked="" type="radio"/> 秒 <input type="radio"/> 分 <input type="radio"/> 小时	
超时	200		
重试计数	3		
自动恢复时间	60		
用Rts信号进行握手协议	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
用Dtr信号进行握手协议	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		

图 1 添加通讯端口

数据流控 (Flow Control) : Rts、Dtr 握手协议

当使用 RS232/RS485 转换器进行通讯连接时, 数据流控信号将根据该转换器的流控功能来决定。有些 RS232/RS485 转换器不需要软件做任何类型的握手协议, 而有些则需要软件进行 Rts 信号握手协议。强烈建议用户选择具有自动流控的 RS232/RS485 转换器。

2、添加设备

Outputs	Y000	Y000–Y127 (FX) Y000–Y013 (FX0) Y000–Y70 (FX0N) Y000–Y255 (FX2N)	Boolean	R/W
Special Aux. Relays	M8000	M8000–M8255 (FX/FX0/FX0N/FX2N)	Boolean	R/W
Auxiliary Relays	M0000	M0000–M1023 (FX) M0000–M0511 (FX0/FX0N) M0000–M3071 (FX2N)	Boolean	R/W
States	S0000	S000–S999 (FX/FX2N) S00–S63 (FX0) S000–S127 (FX0N)	Boolean	R/W
Timer Contacts	TS000	TS000–TS255 (FX/FX2N) TS00–TS55 (FX0) TS00–TS63 (FX0N)	Boolean	Read Only
Counter Contacts	CS000	CS000–CS255 (FX/FX2N) CS00–CS15/CS235–CS254 (FX0) CS00–CS31/CS235–CS254 (FX0N)	Boolean	Read Only
Timer Coils	TC000	TC0000–TC2047	Boolean	R/W
Counter Coils	CC000	CC0000–CC1023	Boolean	R/W
Timer Reset	TR000	TR000–255 (FX/FX2N) TR00–TR55 (FX0) TR00–TR63 (FX0N)	Boolean	R/W
Counter Reset	CR000	CR000–CR255 (FX/FX2N) CR00–CR15/CR235–CR254 (FX0N/FX2N)	Boolean	R/W
Timer Value	TN000	TN0000–TN2047	Short, Word	R/W
Counter Value	CN000	CN0000–CN1023	Short, Word	R/W
Special Data Registers	D8000	D8000–D8255 (FX/FX0N/FX2N) D8000–D8069 (FX0)	Short, Word Long, DWord , Float	R/W
Data Registers	D0000	D000–D511 (FX) D00–D31 (FX0) D000–D255 (FX0N) D0000–D7999 (FX2N)	Short, Word Long, DWord , Float	R/W

表 1

二、RS485 方式通讯

为便于远距离通讯，三菱 FX2N 系列 PLC 通过 FX2N-485-BD 模块实现 RS485 方式与 WebAccess 软件通讯，安装 FX2N-485-BD 需设置 PLC 的 D8120 寄存器，请参照《FX 通讯用户手册》。FX2N-485-BD 通讯模块如下图： FX2N-485-BD 模块安装位置图：

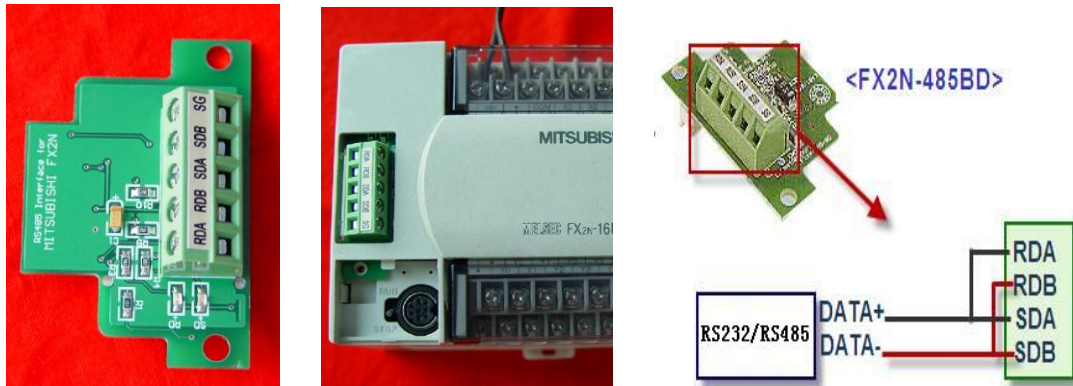


图 4 FX2N-485-BD 模块及接线图

(1) 三菱 PLC 配置方法步骤

1、FXGP/WIN-C 编程软件配置方法

使用 FXGP/WIN-C 编程软件来进行串行口设置。用 SC-09 编程电缆连接电脑与 PLC，在“PLC”下拉菜单中选择“串行口设置（D8120）”



图 5 FXGP/WIN-C 编程软件串口通讯参数配置

如下图所示，在“硬件”下拉框中选择“RS-485”，在“控制线”下拉框中选择“H/W mode”。



图 6 串口参数配置

点击“确认”按钮后将 PLC 重新上电设置才能生效,如要使用 FX2N-422-BD 接口板作编程口使用,则需点击“全部清除”按钮后并将 PLC 重新上电使 D8120 寄存器恢复到出厂默认设置。

2、GX-Developer 编程软件配置方法

使用 GX-Developer 编程软件进行配置,则需要编程实现。具体程序代码如下:

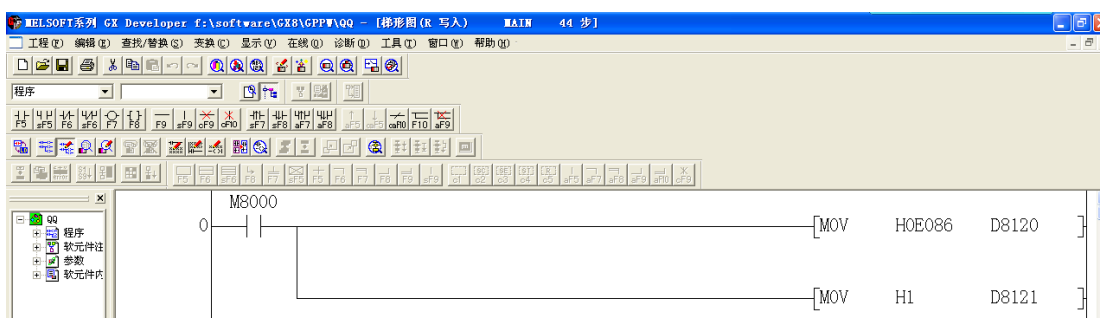


图 7 GX-Developer 编程软件串口通讯参数配置

注释: HE080 代表的通讯参数: 9600, 7, 1, NONE

HE086 代表的通讯参数: 9600, 7, 1, EVEN

该程序编译后,下载到 PLC,重新启动 PLC 电源后生效。

另外也可以通过页面参数配置的方式操作,步骤如下:

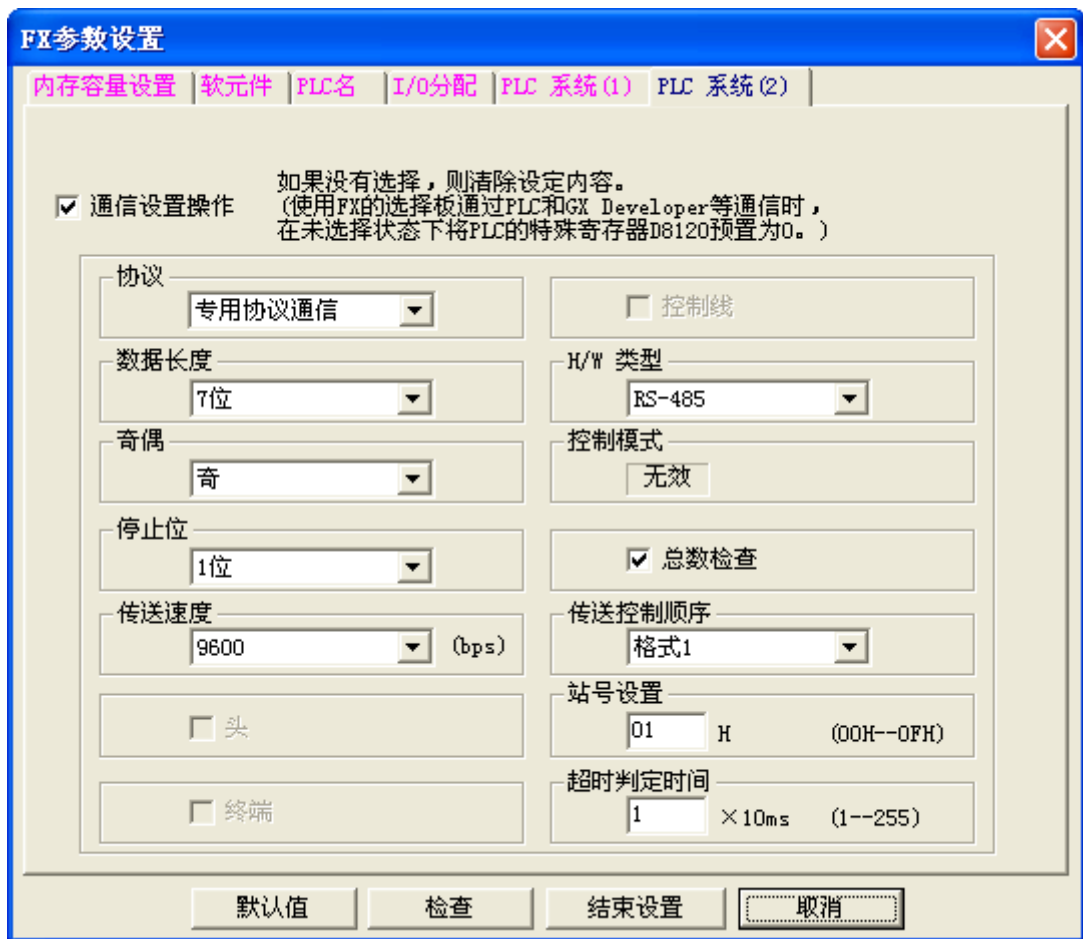
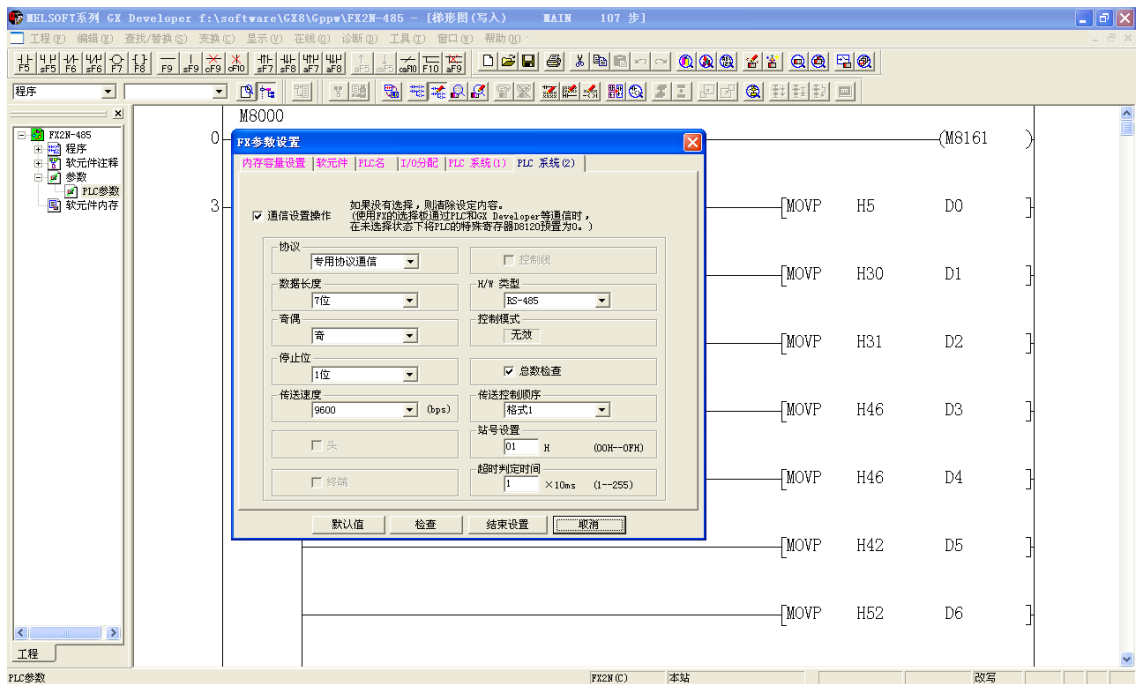


图 8 FX PLC 通讯参数配置

配置结束后，下载到 PLC，重新上电后可生效。

(2) WebAccess 软件配置方法步骤

- 1、打开工程节点页面

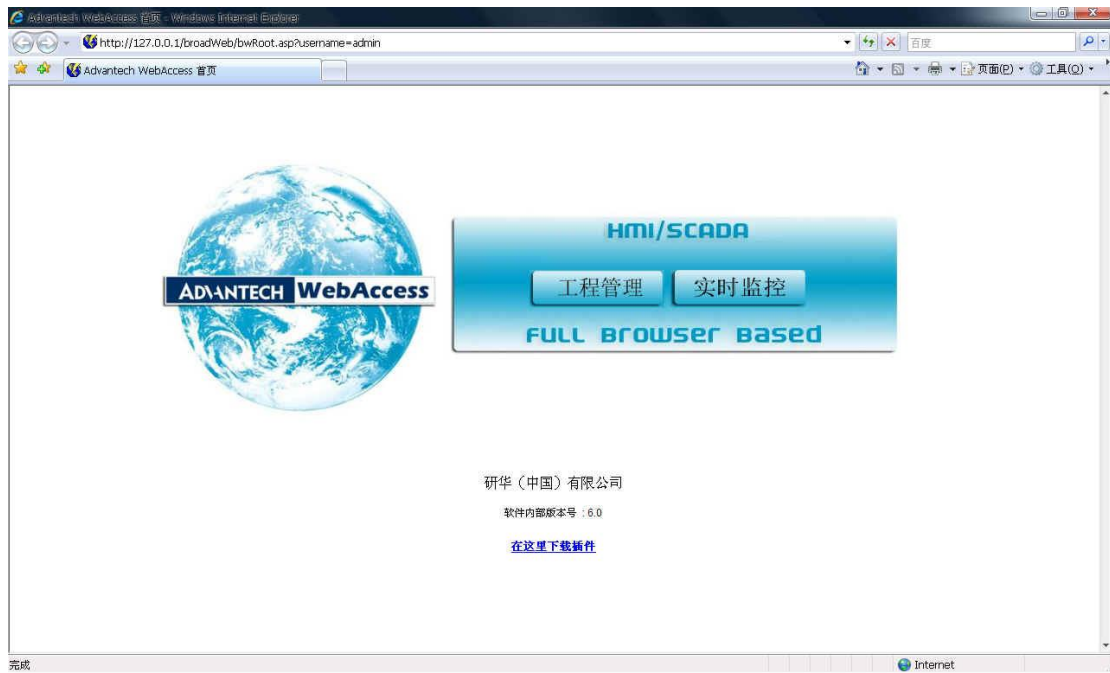


图 9 WebAccess 登录界面

单击工程管理，登陆后建立新的工程，定义工程名称和节点 IP 地址

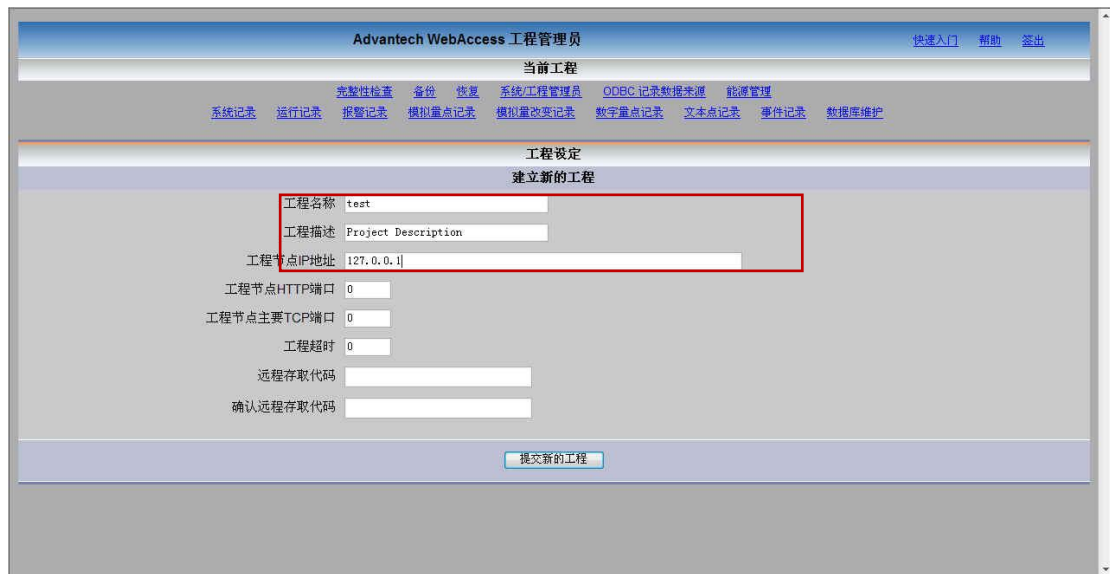


图 10 WebAccess 建立工程界面

提交新的工程后，如图，就会出现新建的工程



图 11 WebAccess 工程列表

点击工程名称进入工程配置页面



图 12 WebAccess 工程节点属性

2、点击添加监控节点



图 13 添加监控节点

输入监控节点的名称，监控节点的 IP 地址，然后点提交。提交后画面如下图



图 14 添加通讯端口

3、点击添加通讯端口



图 15 WebAccess 添加通讯端口

通讯端口号码可以在系统属性的设备管理下的端口（COM 和 LPT）中可以查看。其他参数根据 PLC 具体设定参数相匹配。如下图：



图 16 WebAccess 串口通讯端口参数

4、添加设备



图 17 WebAccess 添加设备



图 18 WebAccess 建立新设备参数设置

这里将设备类型添加 Mitsubishi, 并且将 Use RS-485 Port 置 1, 提交。这里添加两个 X 点, 配置后地址, X001, X002 后点提交, 如图:

