

## C15.与 S7-300 MPI PLC 通讯范例

### 目 录

<b>C15.与 S7-300 MPI PLC 通讯范例</b> .....	1
1. 范例操作概述 .....	2
2. 规划说明 .....	2
3. 元件列表 .....	9

## 1. 范例操作概述

此范例将介绍如何快捷简易地建立 WEINVIEW HMI 与 S7-300 MPI PLC 通讯。注意事项：通讯参数设置，通讯线接法。

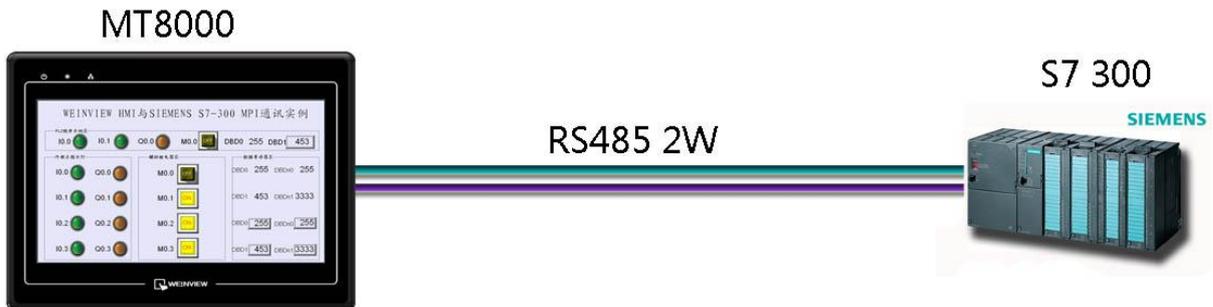


图1 MT6070iH与S7-300 MPI PLC连接图

## 2. 规划说明

(1) 新建简单PLC示例程序，建立DB块，DB1，DB2，外部输入点IO. 0, IO. 1, 辅助继电器MO. 0, MO. 1, MO. 2, MO. 3, 外部输出点QO. 0, QO. 1, QO. 2, QO. 3, 数据寄存器int类型DBD0, DBD1, Dint类型DBDn0, DBDn1, REA1类型DBDnF0, DBDnF1。具体说明如图2、图3所示：

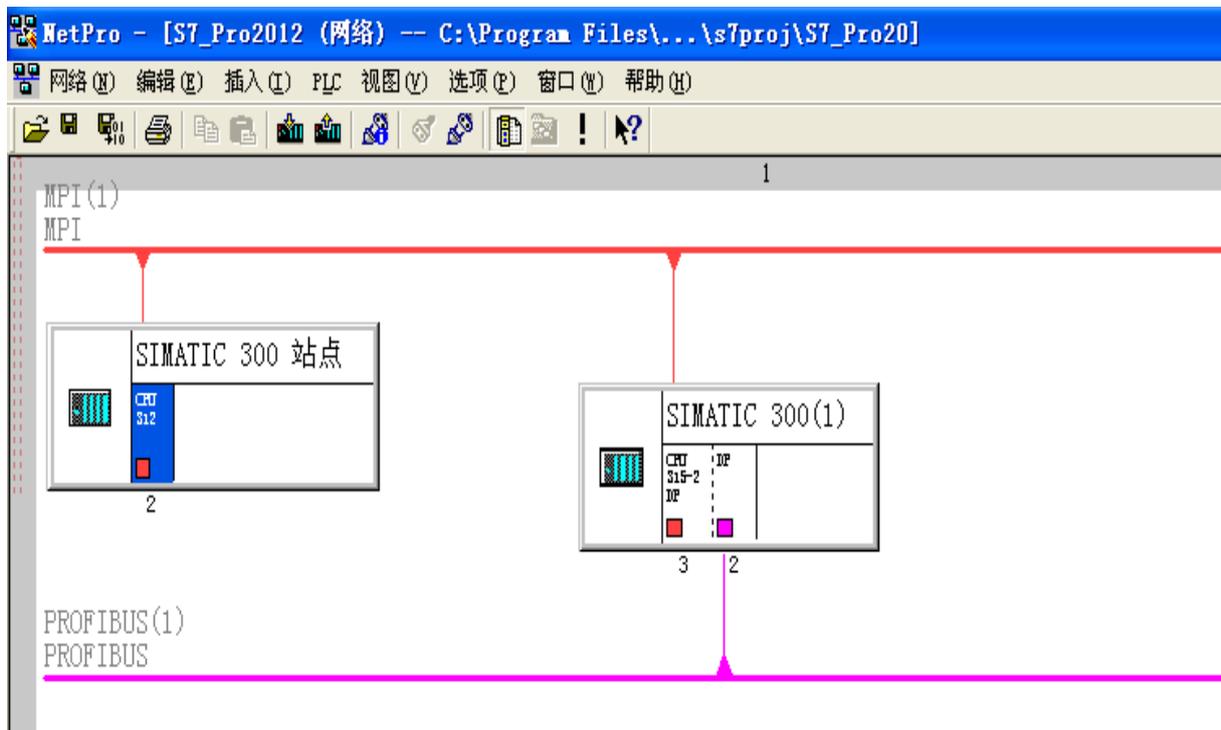


图2 站点、DP组态

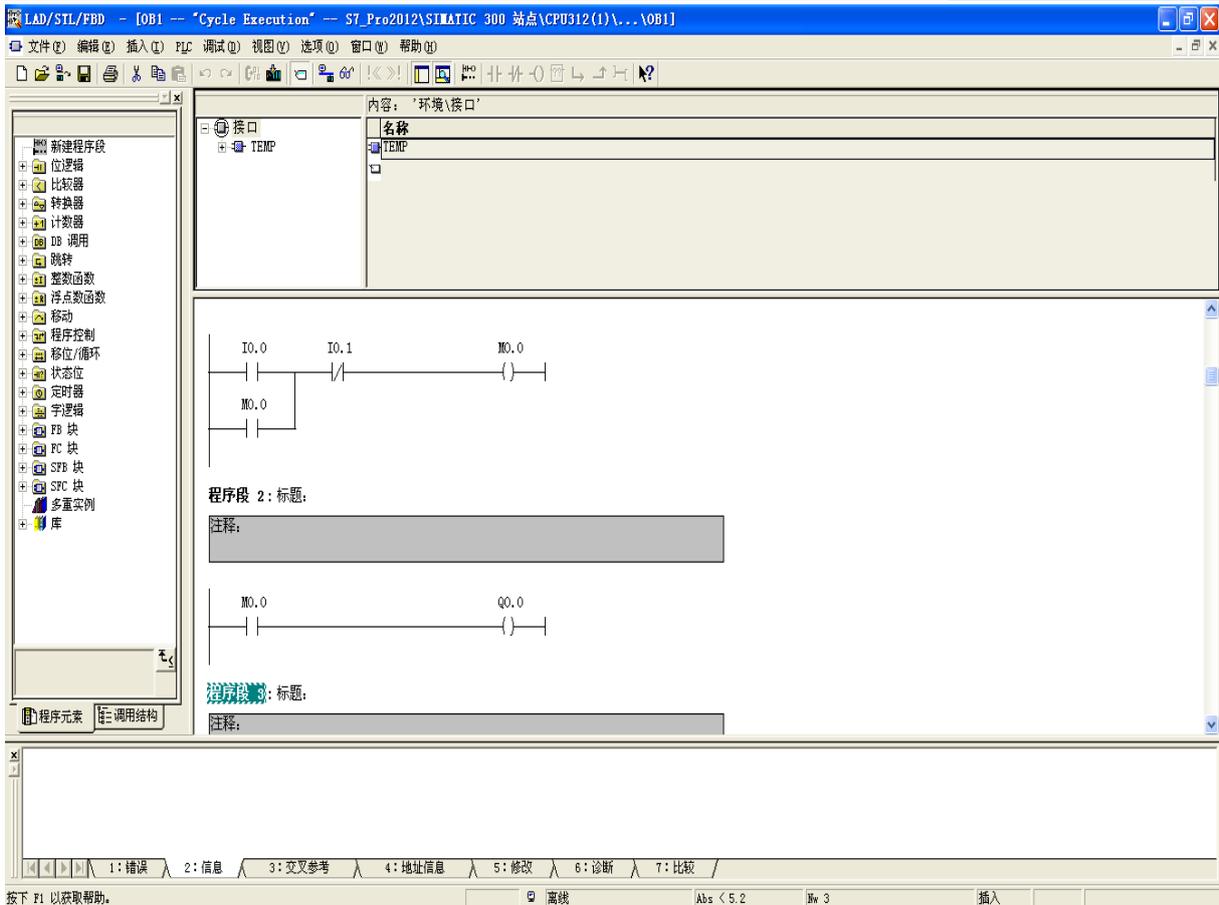


图3 简洁控制梯形图



图4 DB1块新建数据类型

注意：外部输入X的状态取决于外部的物理开关状态，Project工程里做指示灯显示，不被直接用做开关量。可借助辅助继电器控制输出，如程序示例。

(2) S7-300 PLC 通讯参数设置：在 SIMATIC Manager 软件里，SIMATIC 300 站点——硬件, 常规-属性，对 PLC 通讯参数进行设置, 只需设定波特率、地址即可，如设置为：187.5 Kbps, 2。如图 4、图 5 所示：

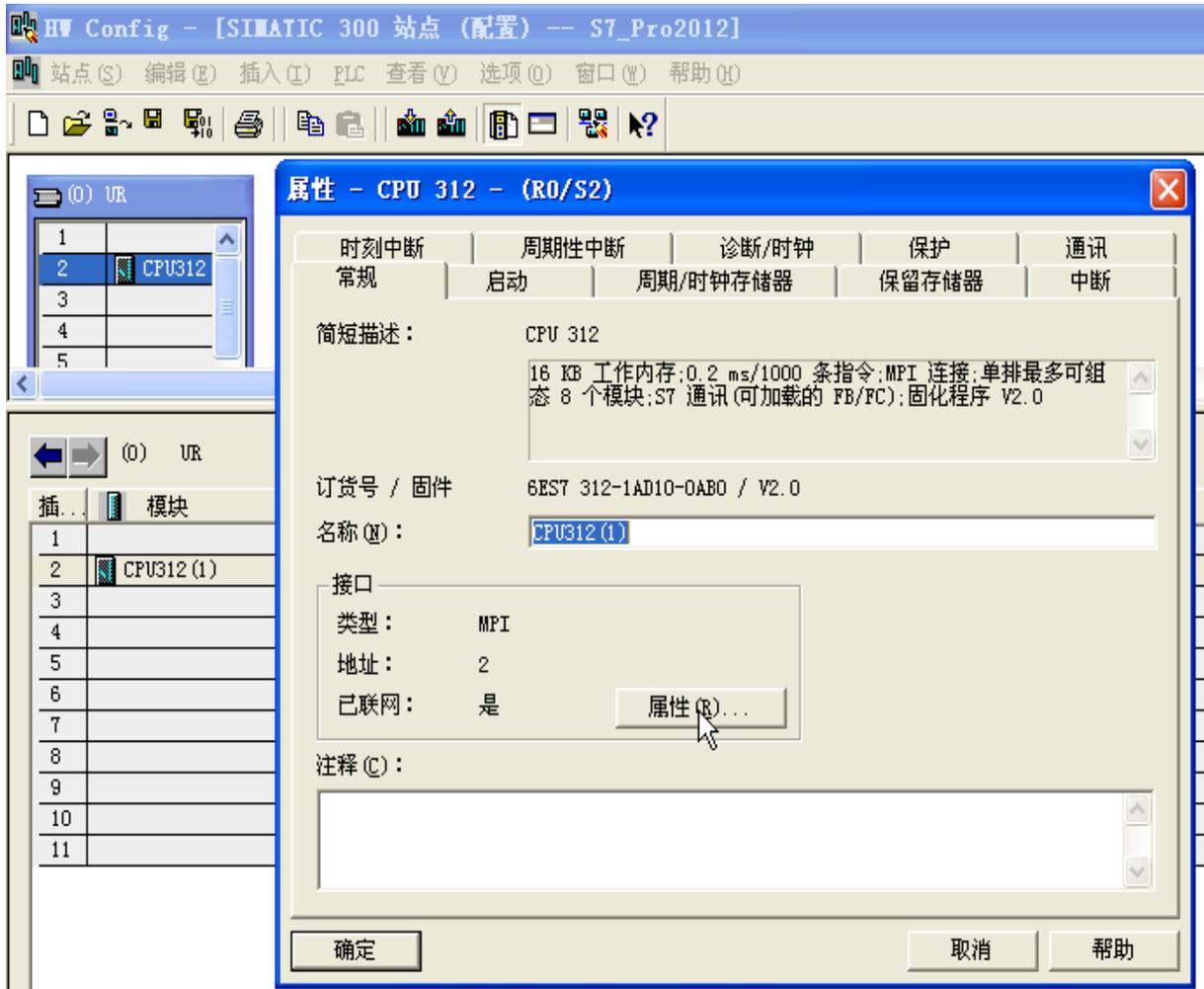


图5 硬件 通讯端口设定

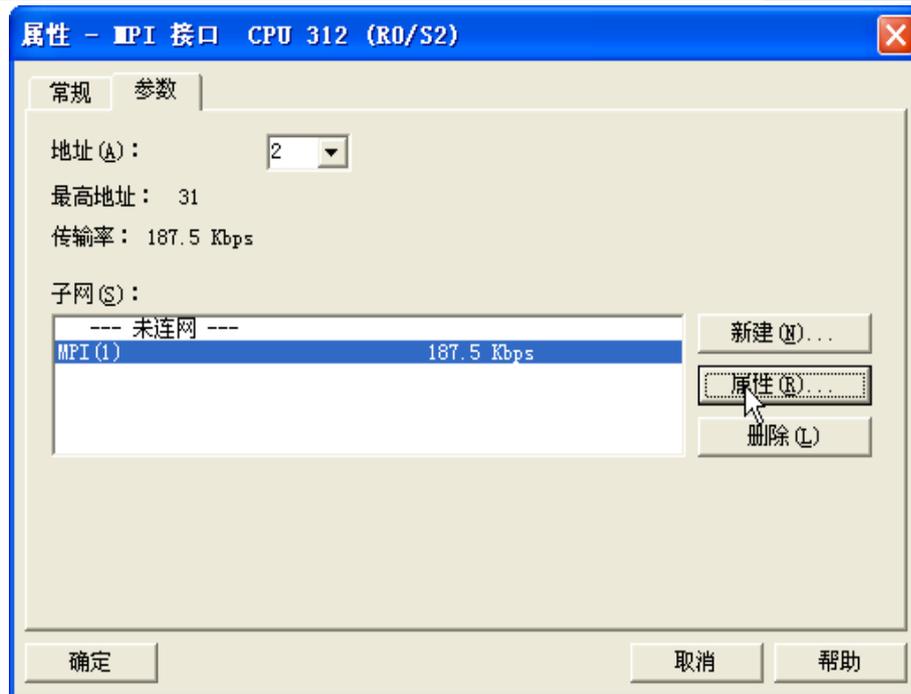


图6 硬件 地址、波特率设定

(3) EB8000 软件, PLC 设备属性通讯参数设置: 接口类型选择 RS485 2W: HMI 通讯参数设置必须与上述 (2) PLC 软件通讯参数设置一致, 否则无法通信。参数如图 6、7 和图 8 所示:



图6 添加PLC驱动设备

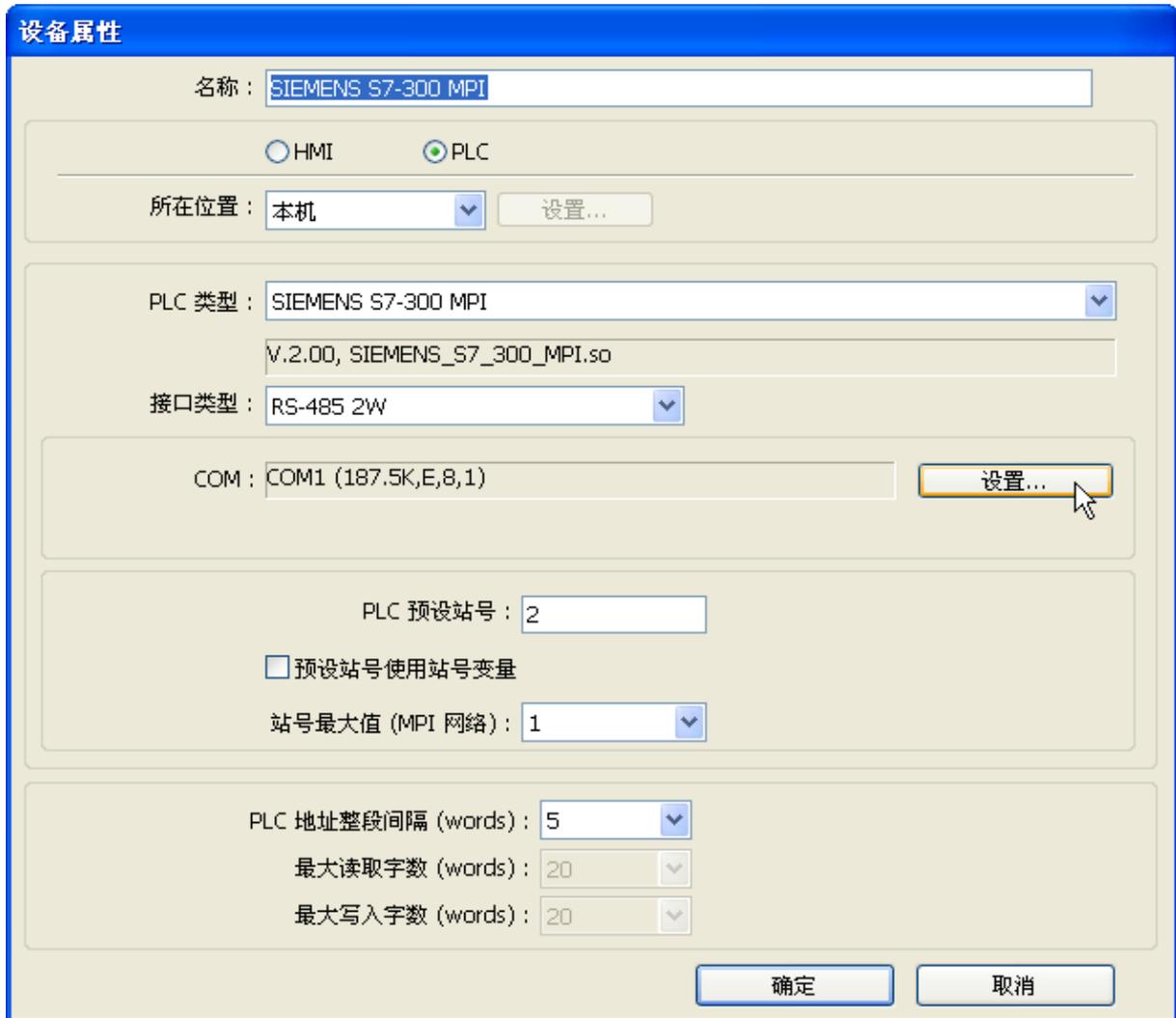


图7 设置设备属性

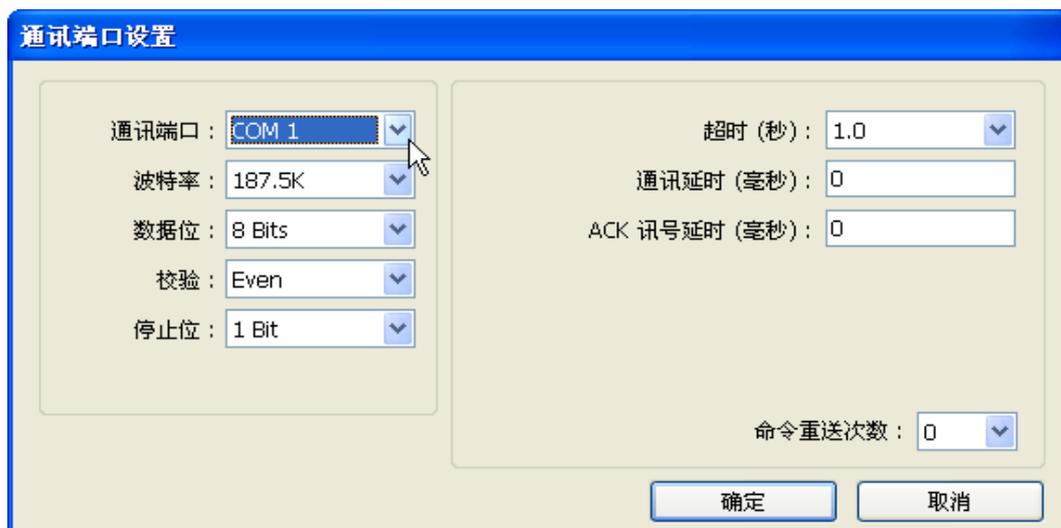


图8 通讯参数设置

说明：新建PLC程序时，只设置通讯参数(不编写梯形图程序)，下载至PLC中亦可继续以下步骤操作。

(4) 通讯线制作

EB8000软件，说明——帮助主题——PLC连接手册，可查询通讯线接法。

**MT6000/8000 series except MT6050i/MT8050i**

COM1 RS485 2W 9P D-Sub Male	COM3 RS485 2W 9P D-Sub Male		RS485 2W 9P D-Sub Male
1 RX-	6 Data-		8 D-
2 RX+	9 Data+		3 D+
5 GND	5 GND		5 GND
			

**MT6050i/MT8050i**

COM1 RS485 2W 9P D-Sub Female	COM3 RS485 2W 9P D-Sub Female		RS485 2W 9P D-Sub Male
1 RX-	7 Data-		8 D-
2 RX+	8 Data+		3 D+
5 GND	5 GND		5 GND
			

图9 S7-300 (MPI) 系列 RS485 2W 接线图

**注意：**

- 1、现WEINVIEW产品，凡型号标注中带‘2’以上的，都内置MPI适配器，如MT6070iH2、MT6100iV3、TK6070iH2等等，选择驱动SIEMENS S7-300 MPI，都可与S7-300采用直线连接通讯。
- 2、MT系列（7寸以上）、TK6102iH2等接口类型采用RS485 2W时，通讯端口为COM1，S7-300通讯线：屏（公头） 1、2、5——PLC（公头） 8、3、5，与S7-200的通讯线通用。

2、特殊情况：MT6050i、MT8050i等接口类型采用RS485 2W时，通讯端口为COM1，S7-300通讯线：屏（母头） 1、2、5——PLC（公头） 8、3、5；TK6070iH2等接口类型采用RS485 2W时，通讯端口为COM2，S7-300通讯线：屏（母头） 1、2、5——PLC（公头） 8、3、5。

说明：SIEMENS S7-300 MPI支持Siemens S7-300 系列 PLC直线连接通讯，SIEMENS S7-300支持Siemens S7-300 系列 PLC通讯，但需外配置一个MPI适配器。

### 3. 元件列表

项目说明此范例使用到的对象及功能说明如表 1 所示：

元件	ID	说明
外部点指示灯	BL_0	外部输入点I0.0
	BL_1	外部输入点I0.1
	BL_6	外部输出点Q0.0
	BL_7	外部输出点Q0.1
位状态切换开关	TS_0	辅助继电器M0.0
	TS_1	辅助继电器M0.1
数值显示	ND_0	数据寄存器DBDF0
	ND_1	数据寄存器DBD1
数值输入	NE_0	数据寄存器DBDF0
	NE_1	数据寄存器DBD1

表1 工程使用的元件对应表

注释：本例 Project 编辑软件：EB8000V4.43 版本<多语言版>，请用 V4.43 或更高版本打开。