

主题 : DVP 系列 PLC Link 功能应用说明

适用机种	DVP-EH3 系列、DVP-SV2 系列、DVP-ES2/EX2 系列、DVP-SX2 系列、DVP-SA2、DVP-SS2 系列、DVP-SE 系列、DVP-10MC 系列、DVP-SX 系列、TP04P 系列、TP70P 系列
关键词	PLC Link 功能

目录

1	前言、目的及注意事项	4
2	通讯速率与格式说明	7
2.1	支持PLC Link之各DVP机种 (V : 支持、X : 不支持)	7
2.2	各DVP机种支持PLC Link的功能码 (V : 支持、X : 不支持)	7
2.3	各DVP机种支持PLC Link读写最大笔数及台数 (V : 支持、X : 不支持)	7
2.4	通讯格式说明	7
2.5	通讯速率及设定说明	8
2.6	COM2~COM3 程序通讯设置范例	10
3	范例 1 : 手动指定联机从站功能 (M1355=ON)	12
3.1	WPLSoft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	12
3.2	ISPSOft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	24
4	范例 2 : 自动寻找联机从站功能 (M1355=OFF)	37
4.1	WPLSoft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	37
4.2	ISPSOft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	47
5	范例 3 : 手动指定同一台但不同通讯地址功能 (M1356=ON)	58
5.1	WPLSoft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	58
5.2	ISPSOft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	74
6	范例 4 : 读写功能同时在一个轮询时间 (M1354=ON)	90
6.1	WPLSoft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	90
6.2	ISPSOft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	101
7	范例 5 : 启动PLC Link 32 台及超过 16 笔读写功能 (M1353=ON)	114
7.1	WPLSoft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	114
7.2	ISPSOft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	125

8	范例 6：主、从站进行PLC Link时，一般为读取状态，当主站需写入数值有变化时才会下达写入命令	138
8.1	WPLSoft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	138
8.2	ISPSOft PLC Link精灵范例 (ASCII/RTU模式)	150

1 前言、目的及注意事项

前言：

使用台达 PLC WPLSoft 及 ISPSOFT 软件内之 PLC Link 精灵，进行 PLC Link 设定说明，范例内容皆使用台达 PLC DVP EH3 机种 来做说明。

目的：

了解如何使用 WPLSoft 或 ISPSOFT PLC Link 精灵设定 PLC Link 相关功能

1. 手动指定联机从站功能
2. 自动寻找联机从站功能
3. 手动指定同一台但不同通讯地址功能
4. 读写功能同时在一个轮询时间
5. 启动 PLC Link 32 台及超过 16 笔读写功能
6. PLC Link 常时读取，当写入数值有变化时再送出

注意事项：

RS-232/RS-485 通讯在硬件配在线，需遵守联机长度尽量短、远离高噪声源之原则，而 RS-232 通信接口为 1 对 1 联机且联机长度通常较短，一般采用市售标准通讯线或台达所提供之通讯线，均不会发生问题。但对于高速之 RS-485 联机，因其距离长、通讯速率快、站数多、信号衰减大，再加上接地电位不良、终端阻抗匹配、噪声干扰、配线方式等问题，若不加以处理，将造成通讯质量低劣，甚至完全不能工作之情形。因此特别针对 RS-485 通讯在硬件配线需特别注意之事项条列说明，请使用者务必注意。

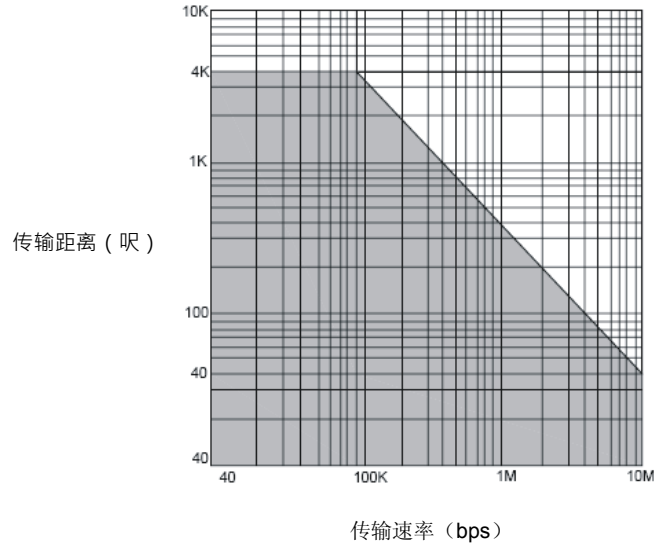
- 站数限制

DVP-PLC 之通讯站数虽多达 254 站，但 RS-485 接口其硬件驱动能力最多为 16 站，若超过 16 站就必须使用 RS-485 增幅器 (IFD8510)，每一增幅器可再加挂 16 站，直到达到站数限制 254 台为止。

- 距离限制

在使用 RS-485 接口时，对于特定的传输路径，传输所允许的最大电缆长度是数据信号速率的函数，这个长度数据主要是受信号失真及噪声等影响所限制。下图所示的最大电缆长度与信号速率的关系曲线是使用 24AWG 铜芯双绞电话电缆（线径为 0.51mm），线间旁路电容为 52.5PF/M，终端负载电阻为 100 欧姆时所得出。（曲线引自 GB11014-89 附录 A）。由图中可知，当数据信号速率降低到 90Kbit/S 以下时，假定最大允许的信号损失为 6dBV 时，则电缆长度被限制在 1200m（4K 呎）。实际上，图中的曲线是很保守的，在实用时是完全可以取得比它大的电缆长度。当使用不同线径的电缆，则取得的最大电缆长度是不相同的。例如：当数据信号速率为 600Kbit/S 时，采用 24AWG 电缆，由图可知最大电缆长度是 200m，若采用 19AWG 电缆（线径为 0.91mm）则电缆长度将可以大于 200m；若采用 28AWG 电缆（线径为 0.32mm）则电缆长度只能小于 200m。

RS-485 标准接口之传输速率 (bps) 与传输距离之关系图。



- 传输线限制

必须使用具有外层屏蔽被覆之双绞线 (Twisted Pair)。传输线之质量，对传输信号影响极大，质量不佳之双绞线 (如 PVC 介质之双绞线) 在传输速率高时之信号衰减极大，传输距离将大幅缩短，且其噪声免疫力较差，易受噪声干扰。在传输速率高、距离远或噪声大之场合，请用高质量之双绞线 (Polyethylene 介质之双绞线)，介质损失和 PVC 介质双绞线之损失相差可达 1000 倍，但在低传输速率且低噪声之场合，PVC 双绞线则为可接受又经济之选择。若传输距离过长致讯号衰减太大，亦可用 RS-485 增幅器 (IFD8510) 将信号放大。

- 接线拓扑 (Topology)

RS-485 接线中 485 节点要尽量减少与主干之间的距离，一般建议 RS-485 总线采用手牵手的总线拓扑结构。拓扑 (Topology) 即传输之连结图形结构，RS-485 之接线拓扑必需为一站串一站方式，亦即所有传输线必须由第一站接至第二站，再由第二站接至第三站，.....依序逐一地接至最后一站。星状连接及环状连接均不容许。

- SG 接地

虽然 RS-485 网络是可以使用二条线连接，但其较易受噪声干扰，且其先决要件是任一站与站之间之接地电位差 (共模电位) 不得超过 RS-485 传输 IC 可容许之最大共模电压，否则 RS-485 将无法正常工作。

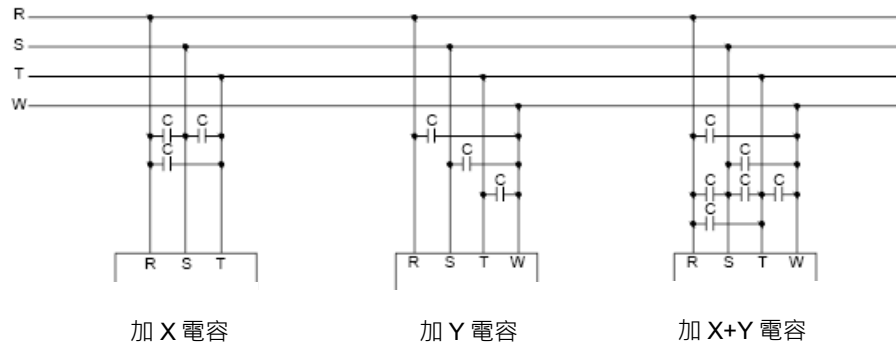
但使用上无论接地电位如何，我们建议均使用具有外层屏蔽地网包覆之双绞线，而将各站之 SG 均由此外层包覆之地线予以连接 (如前“接线拓扑”所示)，以清除共模电位，并提供传输信号之最短回路，能有效提高噪声抗性。

- 终端电阻

信号传输电路因各种传输线均有其特性阻抗 (以双绞线 **Twisted Pair** 而言约为 120Ω) 。当信号在传输线中传输至终端时，若其终端阻抗和其特性阻抗不同时，将会造成回波反射信号，而使信号波形失真 (凹陷或凸出) 。此失真之现象在传输线短时并不明显，但随着传输线之加长会益形严重，致使无法正确传输，此时就必须加装终端电阻。

● 噪声干扰之对策

当 **RS-485** 网络已依前述材质、规则实施配线，或如上述施加 120Ω 终端电阻后，即可消除绝大多数之噪声干扰情况，但若尚无法消除噪声干扰现象时，表示 **RS-485** 网络附近有高强之干扰源产生，解决办法除使传输线尽量远离干扰源 (如电磁阀、变频器、伺服或其它动力装置) 及其电力线外，对干扰源施加噪声抑制组件为最有效之方法。下图则是针对变频器、伺服或其它高噪声动力设备所采取之噪声抑制方法 (亦即加 X 电容或 Y 电容或 X+Y 电容三种方式) 。 $C = 0.22\mu\text{f} \sim 0.47\mu\text{f} / \text{AC}630\text{V}$



一般 **RS-485** 通信线由两根双绞的线组成，它是通过两根通信线之间的电压差的方式来传递信号，因此称之为差分电压传输。差模干扰在两根信号线之间传输，属于对称性干扰。消除差模干扰的方法是在电路中增加一个偏值电阻,并采用双绞线；共模干扰是在信号线与地之间传输，属于非对称性干扰。消除共模干扰的方法包括：

1. 采用屏蔽双绞线并有效接地
2. 强电场的地方还要考虑采用镀锌管屏蔽
3. 布线时远离高压线，更不能将高压电源线和信号线捆在一起走线
4. 采用线性稳压电源或高质量的开关电源 (纹波干扰小于 50mV)

2 通讯速率与格式说明

2.1 支持 PLC Link 之各 DVP 机种 (V : 支持、X : 不支持)

机种	EH3	SV2	ES2/EX2	SA2	SX2	SS2	SE	SX	MC	ES/EX/EC3
是否支持 PLC Link	V	V	V	V	V	V	V	V	V	X

2.2 各 DVP 机种支持 PLC Link 的功能码 (V : 支持、X : 不支持)

机种	EH3	SV2	ES2/EX2	SA2	SX2	SS2	SE	SX	MC
功能码									
H03	V	V	V	V	V	V	V	V	V
H06	V	V	V	V	V	V	V	V	X
H10	V	V	V	V	V	V	V	V	V
H17	V	V	V	V	V	V	V	V	V

2.3 各 DVP 机种支持 PLC Link 读写最大笔数及台数 (V : 支持、X : 不支持)

机种	EH3	SV2	ES2/EX2	SA2	SX2	SS2	SE	SX	MC
最大笔数及台数									
100 笔/32 台数	V	V	X	X	X	X	V1.60	X	X
50 笔/16 台数	X	X	V	V	V	V	X	V3.00	V

2.4 通讯格式说明

全系列 DVP 机种支持 ASCII/RTU 通讯模式。各机种支持通讯格式如下：

机种	数据长度	同位	停止位
EH3	7、8	无、奇、偶	1、2
SV2	7、8	无、奇、偶	1、2
ES2/EX2	7、8	无、奇、偶	1、2
SA2	7、8	无、奇、偶	1、2
SX2	7、8	无、奇、偶	1、2
SS2	7、8	无、奇、偶	1、2
SE	7、8	无、奇、偶	1、2
MC	7、8	无、奇、偶	1、2

机种	数据长度	同位	停止位
SX	7、8	无、奇、偶	1、2

2.5 通讯速率及设定说明

全系列 DVP 机种之通讯格式由 D1120 (COM2) / D1109 (COM3) 设定，其中 EH3 主机 COM3 通讯口 (使用 DVP-F485 卡)，支持通讯速率最高为 500Kbps，其通讯格式设定不支持 (b8~b15)；DVP 各机种 RS-485 支持之通讯速率及通讯格式设定请参考下表：

机种	EH3	SV2/MC	ES2/EX2/SA2	ES2-C/SX2/SS2/SX	SE
RS-485 通讯口	COM2/COM3	COM2	COM2/COM3	COM2	COM2/COM3
通讯速率	(V : 支持 X : 不支持)				
110	V	V	X	X	V
150	V	V	X	X	V
300	V	V	X	X	V
600	V	V	V	V	V
1200	V	V	V	V	V
2400	V	V	V	V	V
4800	V	V	V	V	V
9600	V	V	V	V	V
19200	V	V	V	V	V
31250	V	V	V	V	V
38400	V	V	V	V	V
57600	V	V	V	V	V
115200	V	V	V	V	V
500K	V	V	V	V	V
921K	COM2 : V COM3 : X	V	V	V	X

通讯格式设定		
	内容	
b0	数据长度	0 : 7, 1 : 8 (选择 RTU 通讯格式时, 长度须为 8)
b1 b2	同位	00 : 无 (None) 01 : 奇 (Odd) 11 : 偶 (Even)
b3	Stop bits	0 : 1 bit, 1 : 2bits

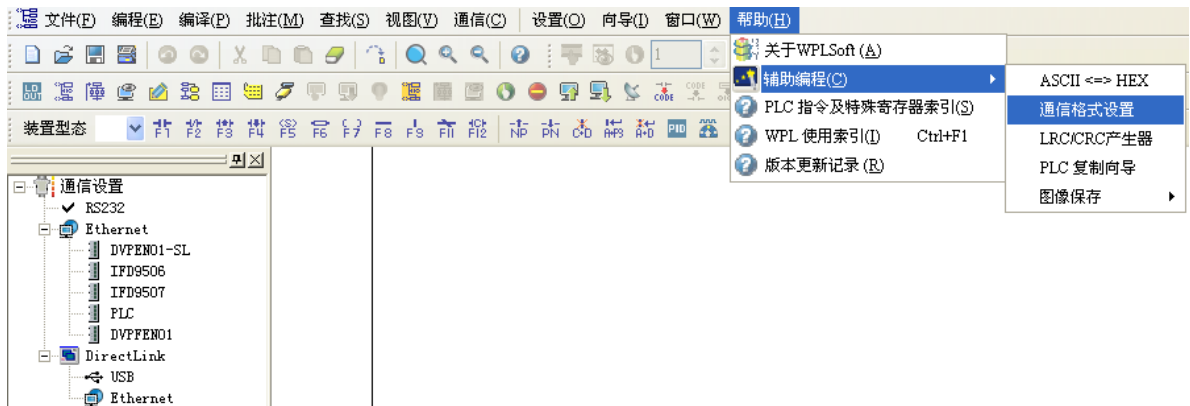
通讯格式设定			
	内	容	
b4 b5 b6 b7	波特率	0001 (H1) :	110
		0010 (H2) :	150
		0011 (H3) :	300
		0100 (H4) :	600
		0101 (H5) :	1200
		0110 (H6) :	2400
		0111 (H7) :	4800
		1000 (H8) :	9600
		1001 (H9) :	19200
		1010 (HA) :	38400
		1011 (HB) :	57600
		1100 (HC) :	115200
		1101 (HD) :	500000
		1110 (HE) :	31250
1111 (HF) :	921000		
b8	起始字符选择	0 : 无	1 : D1124
b9	第一结束字符选择	0 : 无	1 : D1125
b10	第二结束字符选择	0 : 无	1 : D1126
b11~b15	未定义		


另一通讯格式换算方式：

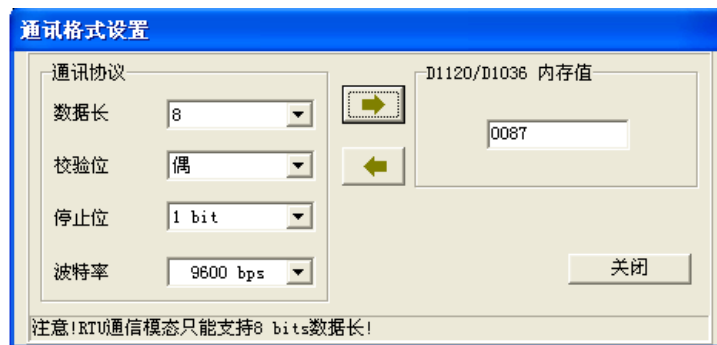
1. 进入 WPLSoft



2. WPLSoft 主画面中点选 帮助>辅助编程>通信格式设置<==>参数码



3. 进入通讯格式设定后，选取通讯协议下拉式选单，例如：9600bps, 8 data bits, even parity, 1 stop bits (9600, 8, E, 1)，完成后按下右键 ，经换算后为 H87。

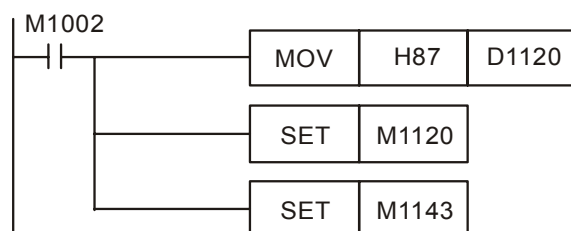


2.6 COM2~COM3 程序通讯设置范例

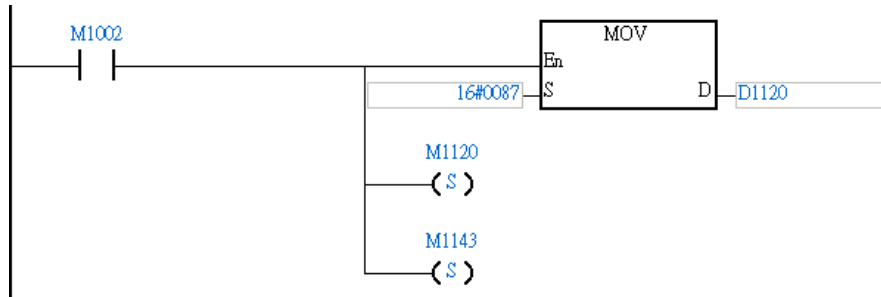
1. 若要修改 COM2/COM3 通讯格式，可参照项次 (3) 之程序范例，当 PLC 由 STOP 到 RUN 时，在 PLC 的第一次扫描时间时，会侦测 M1120/M1136 是否有 ON，若有则会依据 D1120/D1109 的设定值去更改 COM2/COM3 的相关设定。
2. COM2 ASCII/RTU 模式选择是以 M1143 为设定标志。COM3 ASCII/RTU 模式选择是以 M1320 为设定标志。(当标志 OFF 时为 ASCII 模式，标志 ON 时为 RTU 模式)
3. 欲修改 COM2/COM3 的通讯格式为 RTU mode, 9600bps, 8 data bits, even parity, 1 stop bits (9600, 8, E, 1)。程序范例如下：

COM2 :

WPLSoft :

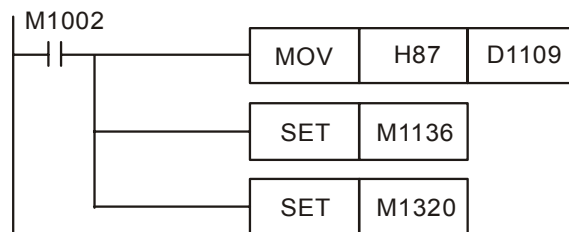


ISPSoft :

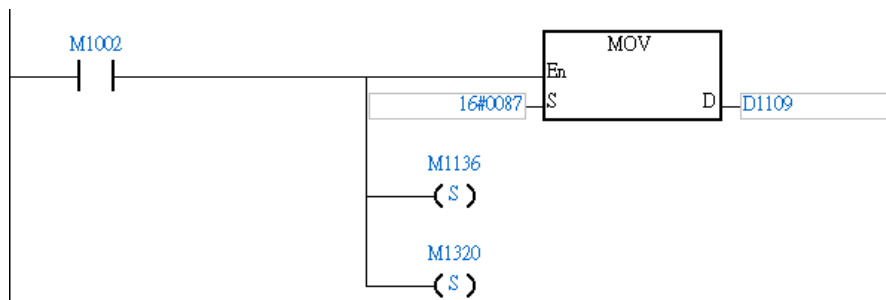


COM3 :

WPLSoft :



ISPSoft :



注意事項 :

1. 如 COM2/COM3 要当成 SLAVE 埠使用时，请勿在程序中有任何通讯指令存在。
2. 当通讯格式修改完成后，将 PLC 由 RUN→STOP，通讯格式不会变化。
3. 当通讯格式修改完成后，若在 STOP 状态下将 PLC 电源关闭后再上电，此时会回复到出厂设定的通讯格式 (9600, 7, E, 1)。

3 范例 1：手动指定联机从站功能 (M1355=ON)

当 M1355=ON 时，M1360~M1375 (M1440~M1455) 为指定要联机的标志，因此不管实际有接几台，PLC Link 功能都会按指定标志一直循环的发送读写命令。(主、从站皆以 DVP EH3 机种来进行说明)

3.1 WPLSoft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 手动指定联机从站方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号设定】

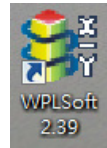
主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常，时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

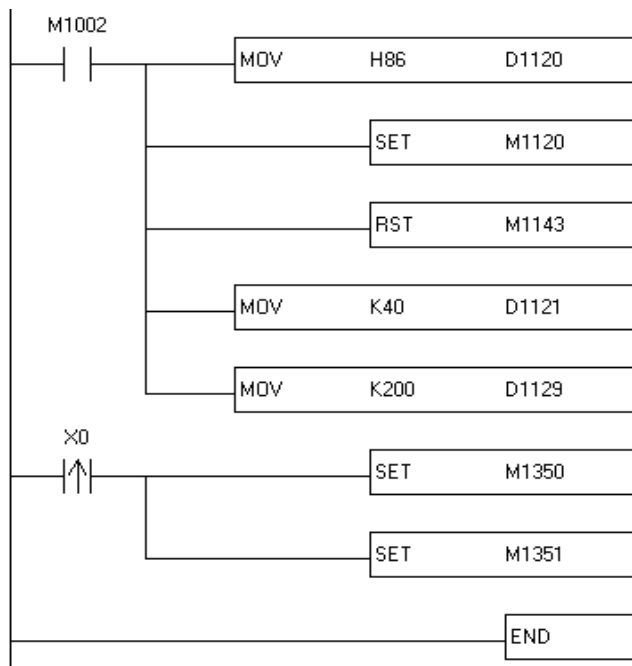
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 WPLSoft，将程序写入主站 PLC，PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN，将相关设定值写入。

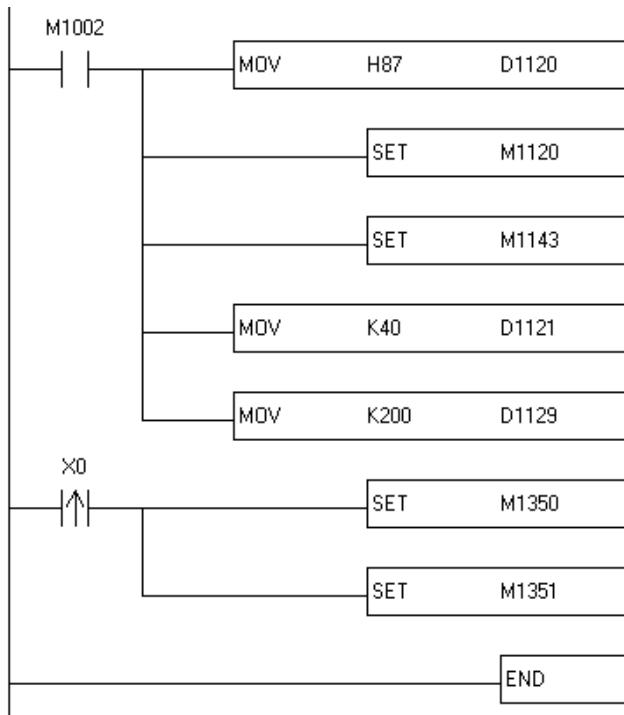



因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

ASCII 通讯模式之程序：



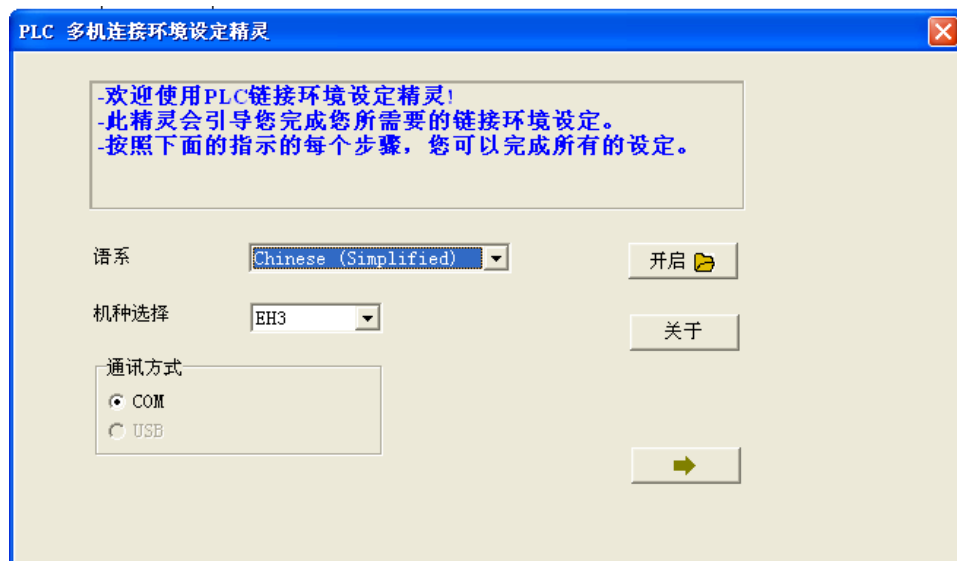
RTU 通讯模式之程序：



STEP 2 : 于软件主画面中点选 PLC Link 精灵快捷键  。



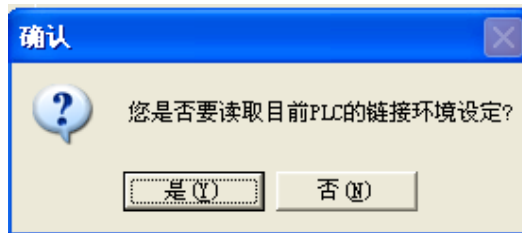
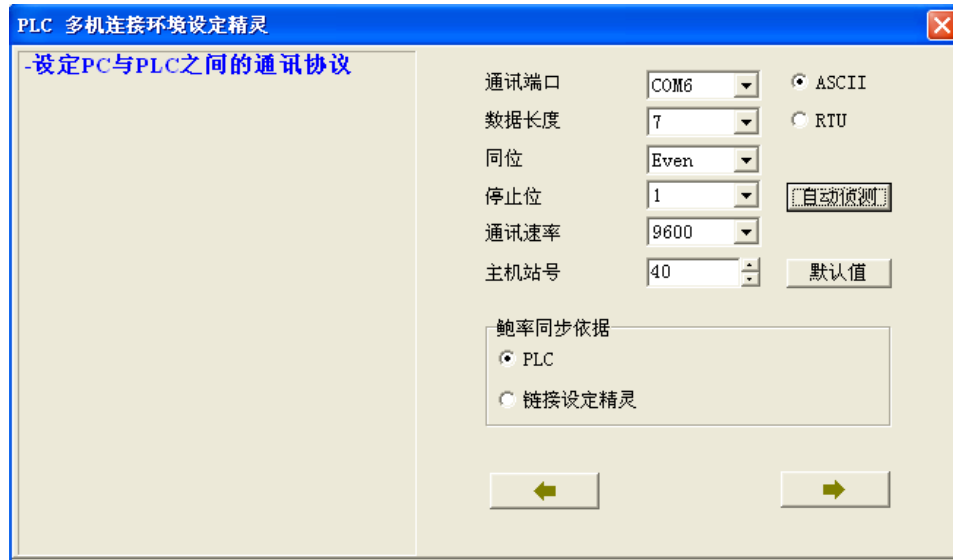
STEP 3 : 选择语系及主站机种，完成后点选窗口中右键  。




STEP 4 : 设定主站 PLC COM1 通讯格式>点选自动侦测 (会出现侦测完成窗口) >点选窗口右键



>点选读取目前 PLC 链接环境设置。




STEP 5 : 点选窗口中左键 。

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态	Model Typ
编号 1	1	读	D1480~D1495	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 1	1	写	D1496~D1511	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 2	2	读	D1512~D1527	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 2	2	写	D1528~D1543	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 3	3	读	D1544~D1559	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 3	3	写	D1560~D1575	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 4	4	读	D1576~D1591	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 4	4	写	D1592~D1607	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 5	5	读	D1608~D1623	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 5	5	写	D1624~D1639	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others

按钮: 储存, 默认值, 左箭头, 右箭头

STEP 6 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words>

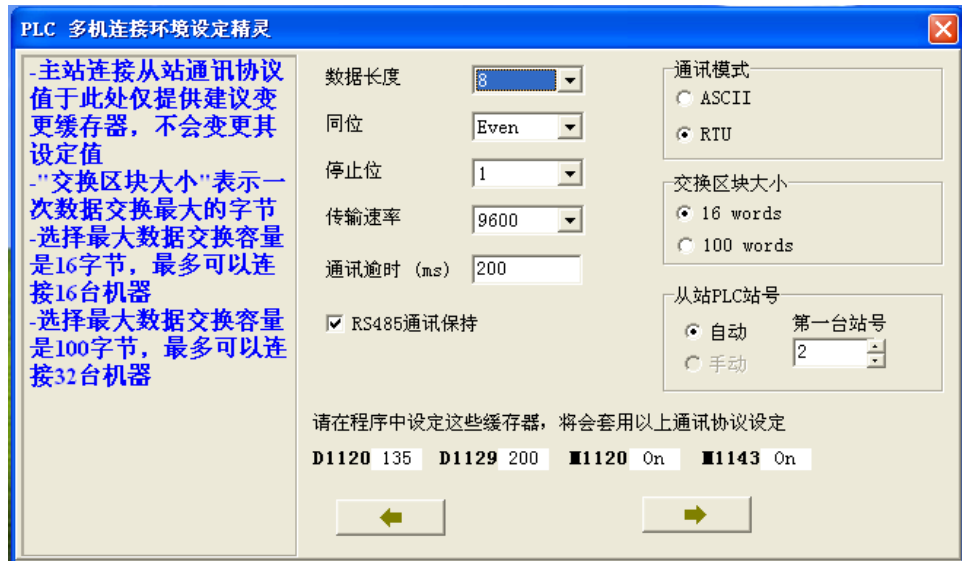
从站 PLC 站号选择自动从站号 2 开始>设定完成点选窗口右键 。

ASCII 通讯模式之窗口：

<p>-主站连接从站通讯协议值于此处仅提供建议变更缓存器，不会变更其设定值</p> <p>-"交换区块大小"表示一次数据交换最大的字节</p> <p>-选择最大数据交换容量是16字节，最多可以连接16台机器</p> <p>-选择最大数据交换容量是100字节，最多可以连接32台机器</p>	数据长度	<input type="text" value="7"/>	通讯模式	<input checked="" type="radio"/> ASCII
	同位	Even	<input type="radio"/> RTU	
	停止位	1	交换区块大小	<input checked="" type="radio"/> 16 words
	传输速率	9600	<input type="radio"/> 100 words	
	通讯超时 (ms)	200	从站PLC站号	<input checked="" type="radio"/> 自动
	<input checked="" type="checkbox"/> RS485通讯保持		第一台站号	<input type="text" value="2"/>
			<input type="radio"/> 手动	
<p>请在程序中设定这些缓存器，将会套用以上通讯协议设定</p> <p>D1120 134 D1129 200 ■1120 On ■1143 Off</p>				

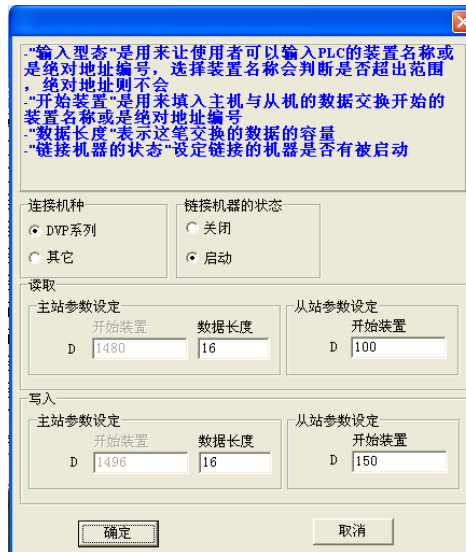
按钮: 左箭头, 右箭头

RTU 通讯模式之窗口：



STEP 7 : 点选编号 1 (站号 2) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1360 ON) > 主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D150>设定完成后点选确定键。

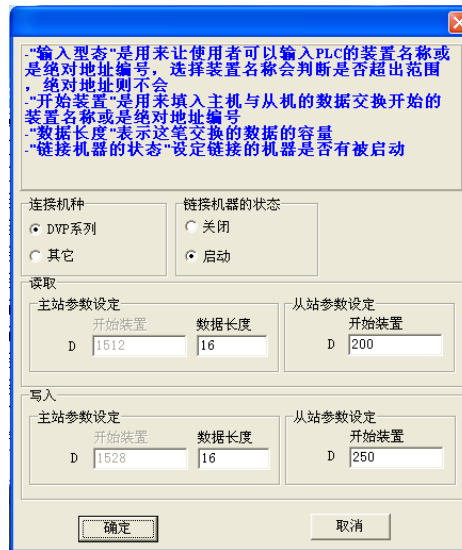




STEP 8 : 点选编号 2 (站号 3) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1361 ON) > 主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D200、写入开始装置为 D250 >设定完成后点选确定键。

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	长度	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D1480~D1495	16	HO^HF	16	关闭
编号 1	2	写	D1496~D1511	16	HO^HF	16	关闭
编号 2	3	读	D1512~D1527	16	HO^HF	16	关闭
编号 2	3	写	D1528~D1543	16	HO^HF	16	关闭
编号 3	4	读	D1544~D1559	16	HO^HF	16	关闭
编号 3	4	写	D1560~D1575	16	HO^HF	16	关闭
编号 4	5	读	D1576~D1591	16	HO^HF	16	关闭
编号 4	5	写	D1592~D1607	16	HO^HF	16	关闭
编号 5	6	读	D1608~D1623	16	HO^HF	16	关闭
编号 5	6	写	D1624~D1639	16	HO^HF	16	关闭

储存 默认值 ← →




STEP 9 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确，确认后点选窗口右键



STEP 10 : 点选 写入链接参数>开始监控>启动键 或 X0 ON 启动 PLC Link。



STEP 11 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入：鼠标游标移至从站 1 及 2 图示  并按右键，透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



STEP 12 : D1480~D1495 为读取从站 1 数据，内容为 5000 (10 进位)，编辑 D1496~D1511 数据写到从站 1，内容为 1000 (10 进位)。

装置名称	数值	装置批注
D1480	5000	
D1481	5000	
D1482	5000	
D1483	5000	
D1484	5000	
D1485	5000	
D1486	5000	
D1487	5000	
D1488	5000	
D1489	5000	
D1490	5000	
D1491	5000	
D1492	5000	
D1493	5000	
D1494	5000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

装置名称	数值	装置批注
D1496	1000	
D1497	1000	
D1498	1000	
D1499	1000	
D1500	1000	
D1501	1000	
D1502	1000	
D1503	1000	
D1504	1000	
D1505	1000	
D1506	1000	
D1507	1000	
D1508	1000	
D1509	1000	
D1510	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 13 : D1512~D1527 为读取从站 2 数据，内容为 6000 (10 进位)，编辑 D1528~D1543 数据写到从站 2，内容为 2000 (10 进位)。

装置名称	数值	装置批注
D1512	6000	
D1513	6000	
D1514	6000	
D1515	6000	
D1516	6000	
D1517	6000	
D1518	6000	
D1519	6000	
D1520	6000	
D1521	6000	
D1522	6000	
D1523	6000	
D1524	6000	
D1525	6000	
D1526	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

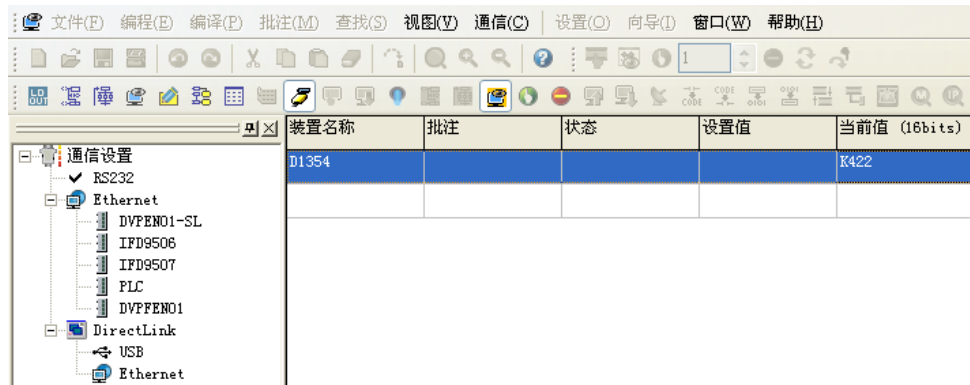
关闭

装置名称	数值	装置批注
D1528	2000	
D1529	2000	
D1530	2000	
D1531	2000	
D1532	2000	
D1533	2000	
D1534	2000	
D1535	2000	
D1536	2000	
D1537	2000	
D1538	2000	
D1539	2000	
D1540	2000	
D1541	2000	
D1542	2000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 14 : 将 PLC Link 精灵视窗关闭>于 WPLSoft 主画面内点选装置监控窗口  及装置监控快捷键  >键入 D1354 >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) ，即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 ，站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 ，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495 ，主站的 D1496~D1511 数据写到从站 1 的 D150~D165 ；从站 2 的 D200~D215 数据读到主站的 D1512~D1527 ，主站的 D1528~D1543 数据写到从站 2 的 D250~D265 。如下表所示：

Master PLC (1 台)		Slave PLC (2 台)
D1480~D1495	← 读出	Slave PLC (站号=K2) 的 D100~D115
D1496~D1511	→ 写入	Slave PLC (站号= K2) 的 D150~D165
D1512~D1527	← 读出	Slave PLC (站号= K3) 的 D200~D215
D1528~D1543	→ 写入	Slave PLC (站号= K3) 的 D250~D265

- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) ，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D1512~D1527	内容全为 0	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) ，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D1512~D1527	内容全为 6000	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 2000

3.2 ISPSOft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 手动指定联机从站方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号设定】

主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87) 主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯超时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

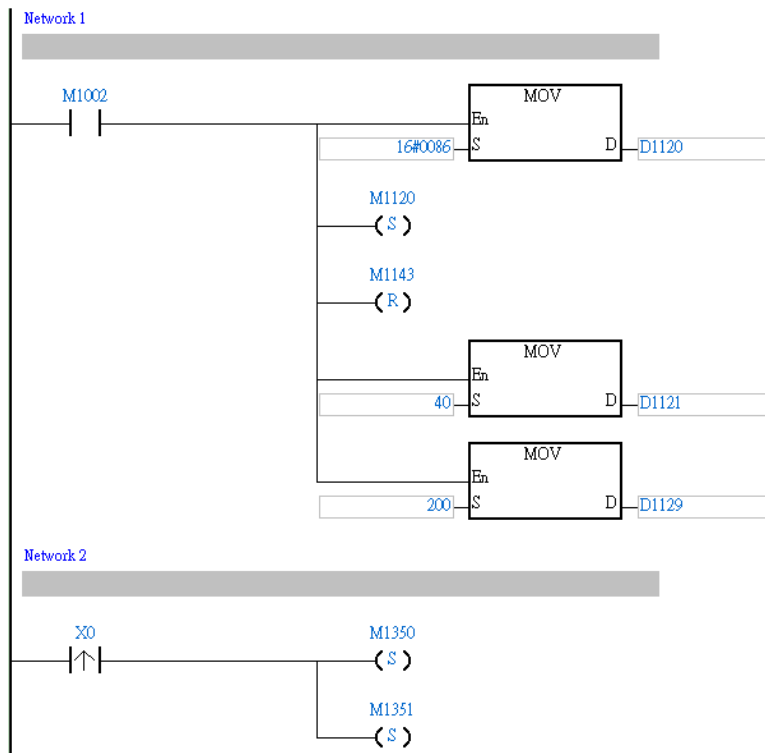
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 ISPSOft · 将程序写入主站 PLC · PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN · 将相关设定值写入。

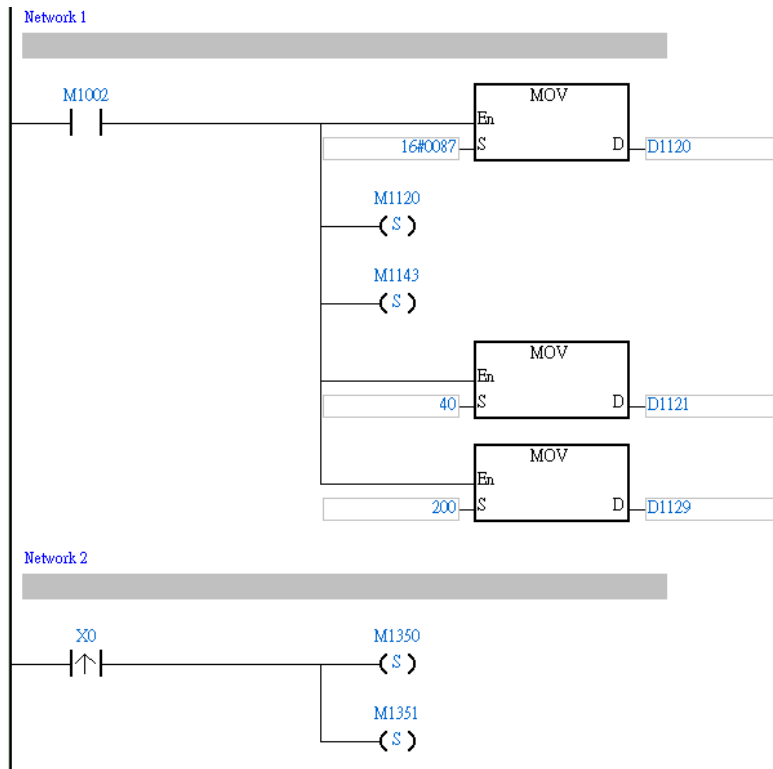


因相关通讯设定、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

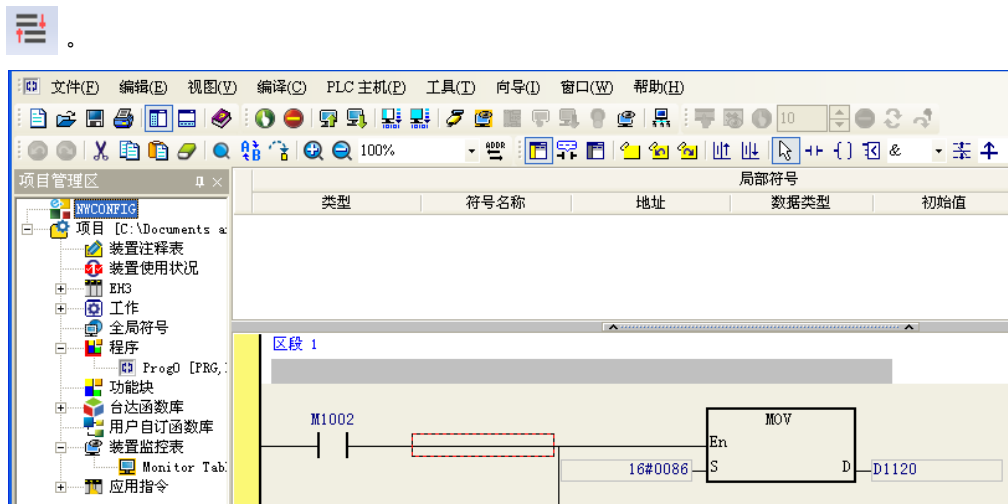
ASCII 通讯模式之程序：

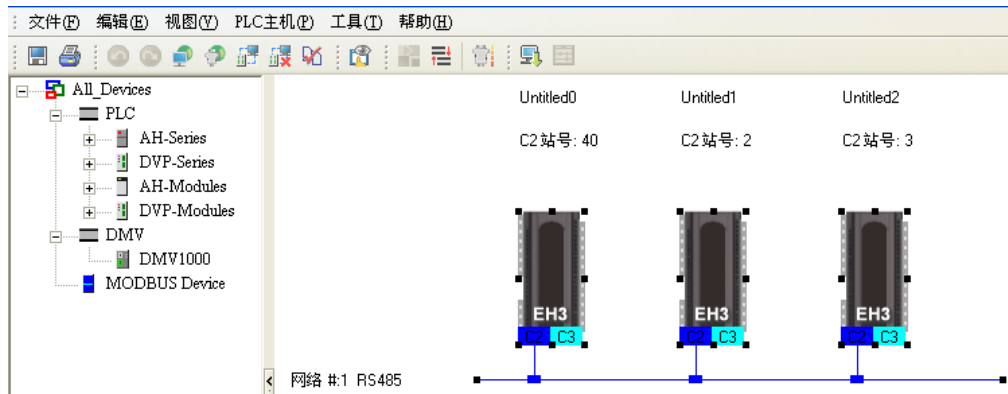


RTU 通讯模式之程序：

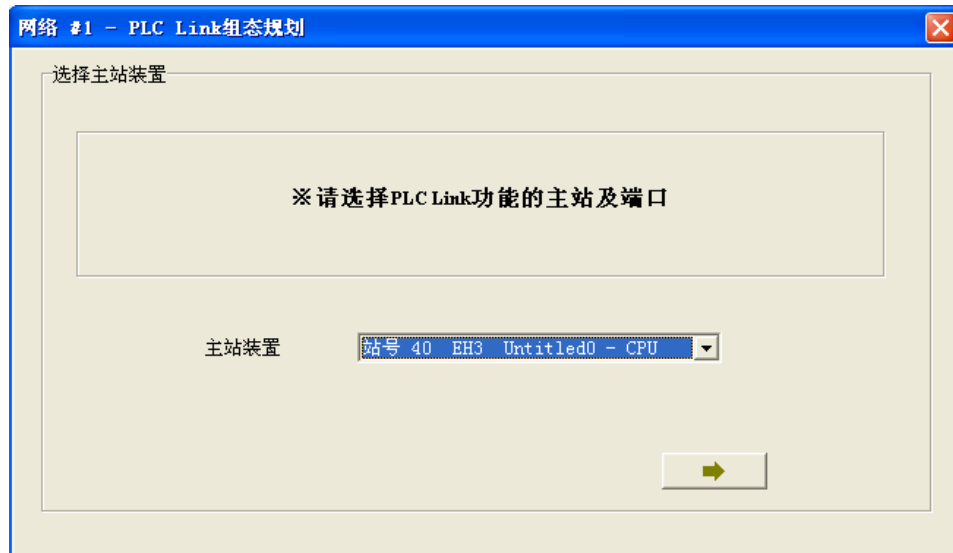


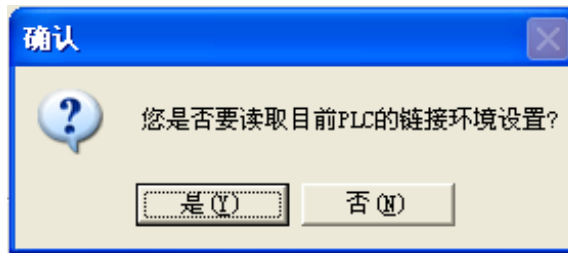
STEP 2 : 于软件主画面项目管理区中点选 **NWCONFIG**>建立主从站联机>点选通讯设置快捷键 , 设定通讯路径-**Driver1**>按鼠标左键框选主站及从站联机图示>点选 **PLC Link 精灵**快捷键





STEP 3 : 选择主站机种，完成后點選窗口中右键  > 點選读取目前 PLC 链接环境设置。





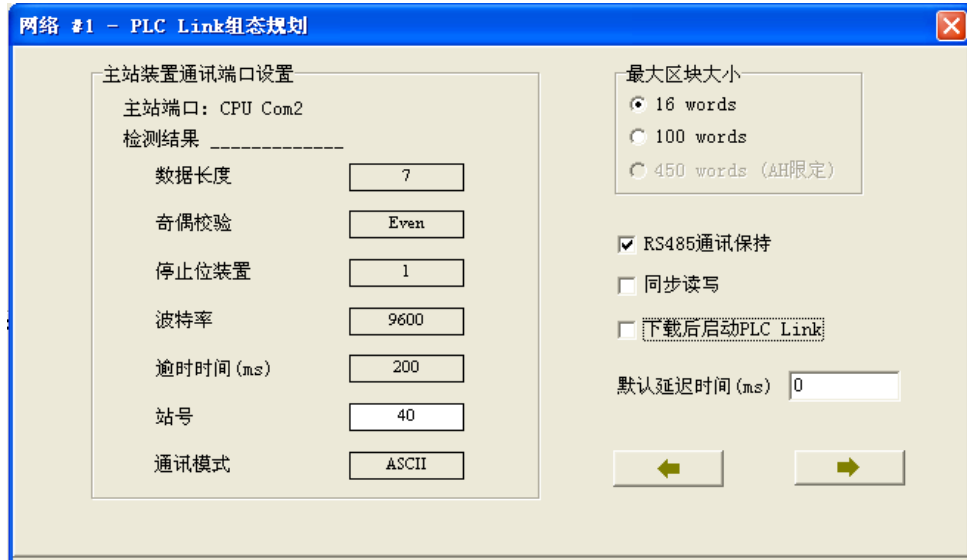
STEP 4 : 点选窗口中左键



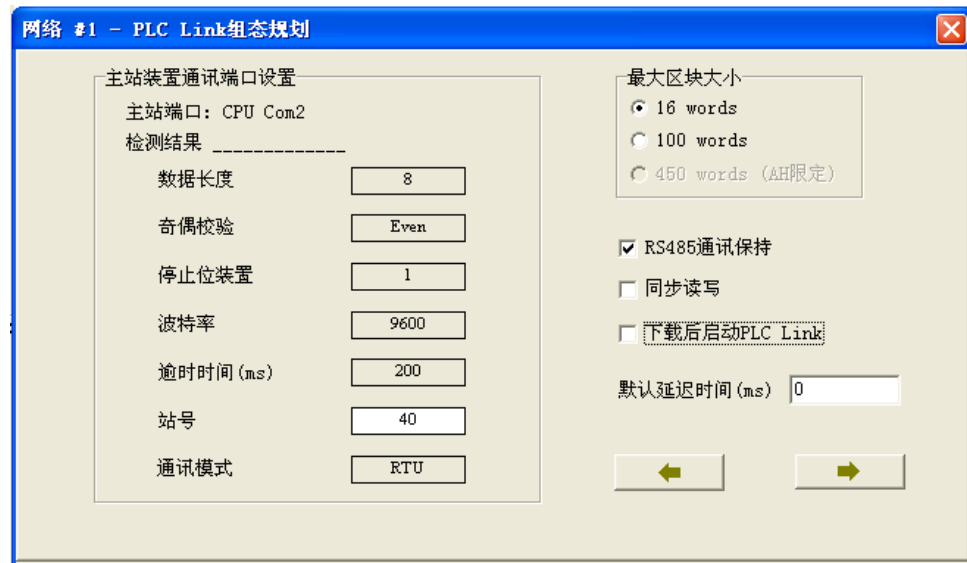
STEP 5 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words > 不勾选同步读写及下载后启动 PLC Link>预设延迟时间为 0>设定完成点选窗口右键



ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 6：点选编号 1 进行编辑>设定站号为 2>链接状态-启动 (M1360 ON) >主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始装置为 D100、写入起始位置为 D150>设定完成后点选确定键。

网络 #1 - PLC Link组态规划

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

参数设置

链接装置

站号: 2 机种: EH3

链接状态: 关闭 启动

读取

主站参数设置: 起始位置 D 1480 数据长度 16 Words

从站参数设置: 起始位置 D 100

写入

主站参数设置: 起始位置 D 1496 数据长度 16 Words

从站参数设置: 起始位置 D 150

STEP 7 : 点选编号 2 进行编辑>设定站号为 3>链接状态-启动 (M1361 ON) >主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始装置为 D200、写入起始位置为 D250 >设定完成后点选确定键。

网络 #1 - PLC Link组态规划

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

参数设置

链接装置

站号: 3 机种: EH3

链接状态: 关闭 启动

读取

主站参数设置: 起始位置 D 1512 数据长度 16 Words

从站参数设置: 起始位置 D 200

写入

主站参数设置: 起始位置 D 1528 数据长度 16 Words

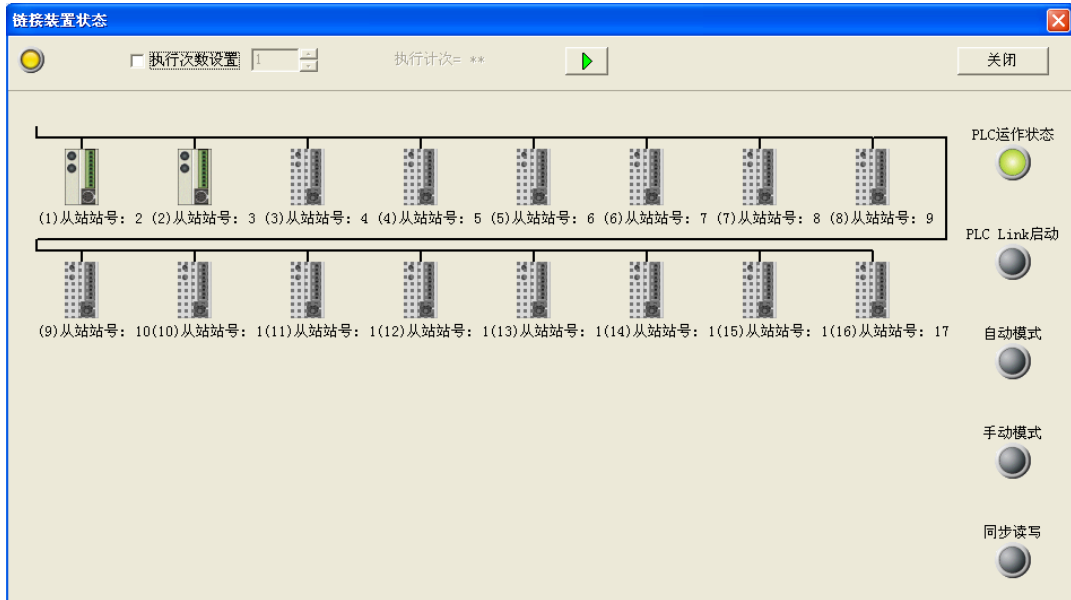
从站参数设置: 起始位置 D 250

STEP 8 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确 · 确认后点选窗口中下载并监控键。


网络 #1 - PLC Link组态规划

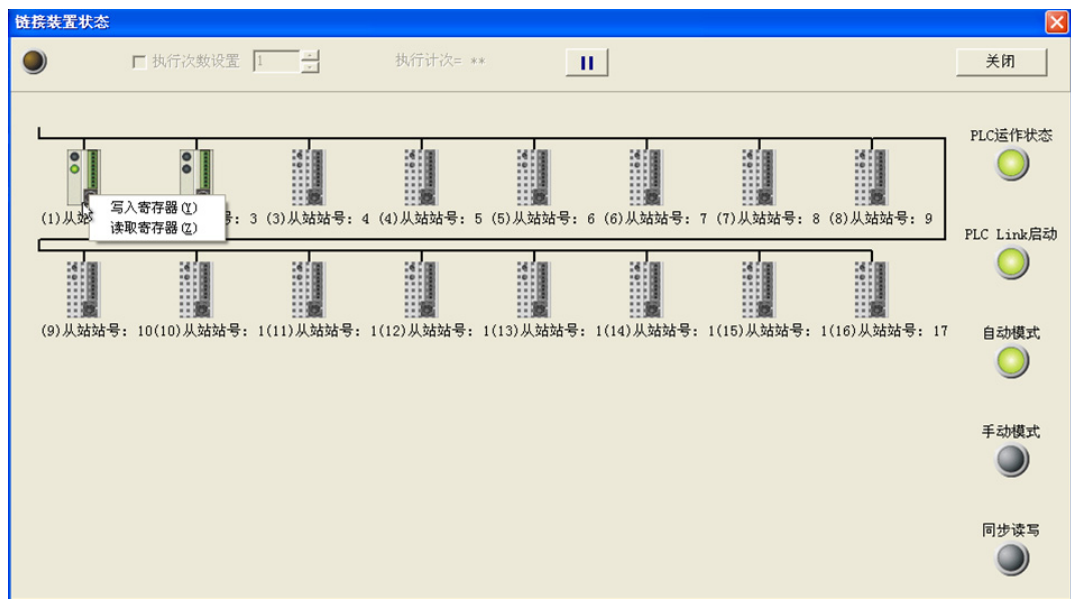
#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	2	读	D1480~D1495	<=	D100~D115	16	启动	EH3
		写	D1496~D1511	=>	D150~D165	16		
2	3	读	D1512~D1527	<=	D200~D215	16	启动	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D250~D265	16		
3	4	读	D1544~D1559	<=	16#0100~16#010F	16	关闭	Unknown
		写	D1560~D1575	=>	16#0200~16#020F	16		
4	5	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	6	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

STEP 9 : 点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link 。

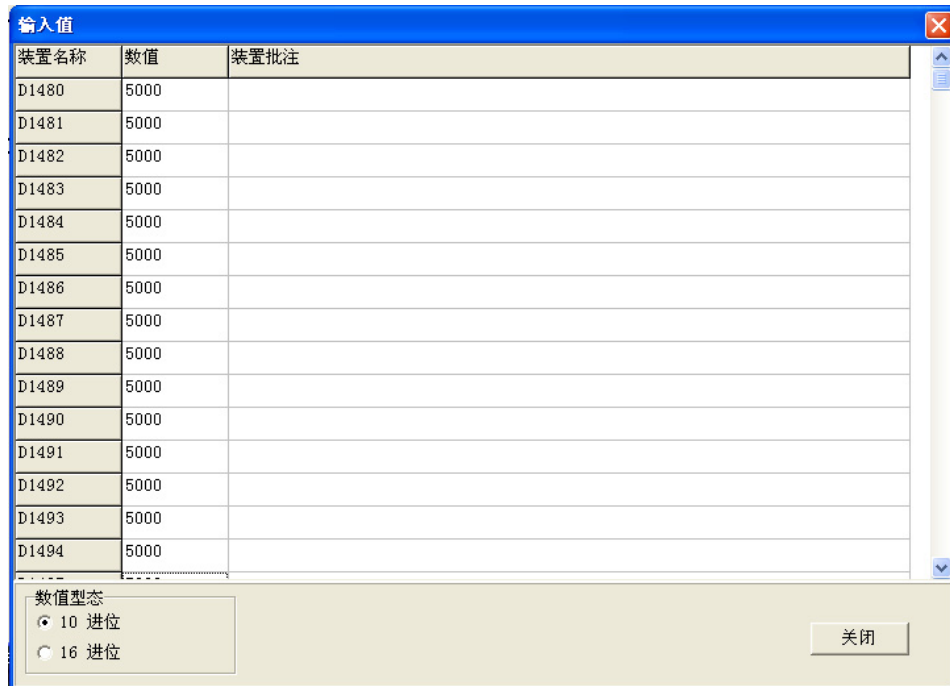


STEP 10 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入：鼠标游标移至从站 1 及 2 图示  并按右键，透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



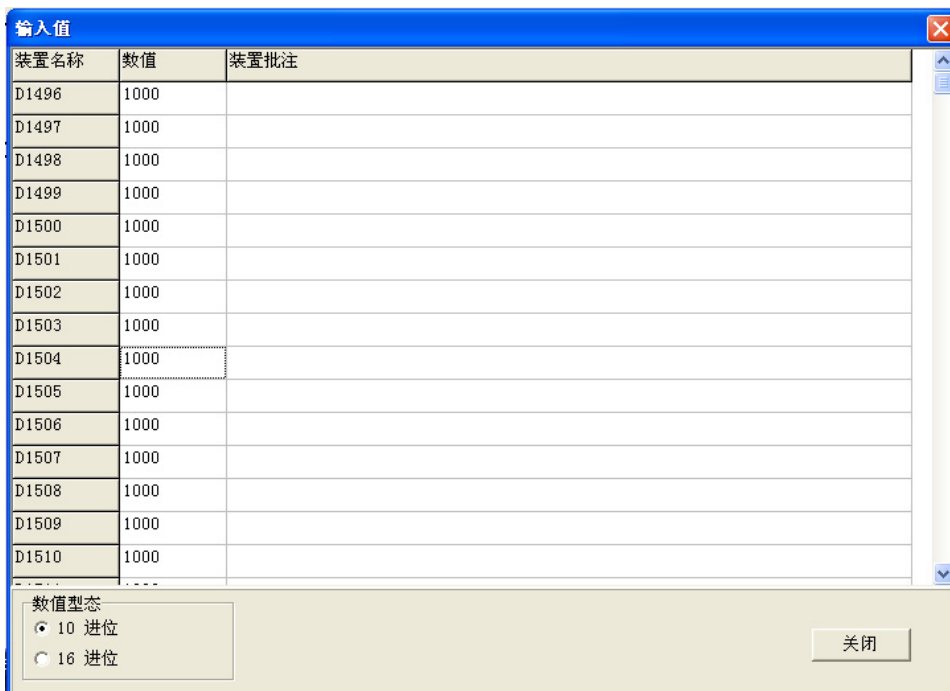
STEP 11 : D1480~D1495 为读取从站 1 数据，内容为 5000 (10 进位)，编辑 D1496~D1511 数据写到从站 1，内容为 1000 (10 进位)。



装置名称	数值	装置批注
D1480	5000	
D1481	5000	
D1482	5000	
D1483	5000	
D1484	5000	
D1485	5000	
D1486	5000	
D1487	5000	
D1488	5000	
D1489	5000	
D1490	5000	
D1491	5000	
D1492	5000	
D1493	5000	
D1494	5000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭



装置名称	数值	装置批注
D1496	1000	
D1497	1000	
D1498	1000	
D1499	1000	
D1500	1000	
D1501	1000	
D1502	1000	
D1503	1000	
D1504	1000	
D1505	1000	
D1506	1000	
D1507	1000	
D1508	1000	
D1509	1000	
D1510	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 12 : D1512~D1527 为读取从站 2 数据 · 内容为 6000 (10 进位) · 编辑 D1528~D1543 数据寫到从站 2 · 内容为 2000 (10 进位) 。

装置名称	数值	装置批注
D1512	6000	
D1513	6000	
D1514	6000	
D1515	6000	
D1516	6000	
D1517	6000	
D1518	6000	
D1519	6000	
D1520	6000	
D1521	6000	
D1522	6000	
D1523	6000	
D1524	6000	
D1525	6000	
D1526	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

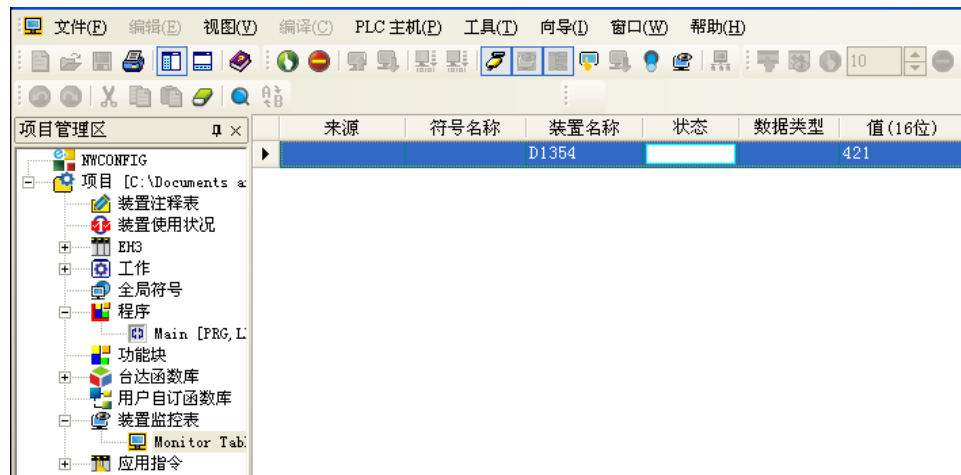
关闭

装置名称	数值	装置批注
D1528	2000	
D1529	2000	
D1530	2000	
D1531	2000	
D1532	2000	
D1533	2000	
D1534	2000	
D1535	2000	
D1536	2000	
D1537	2000	
D1538	2000	
D1539	2000	
D1540	2000	
D1541	2000	
D1542	2000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

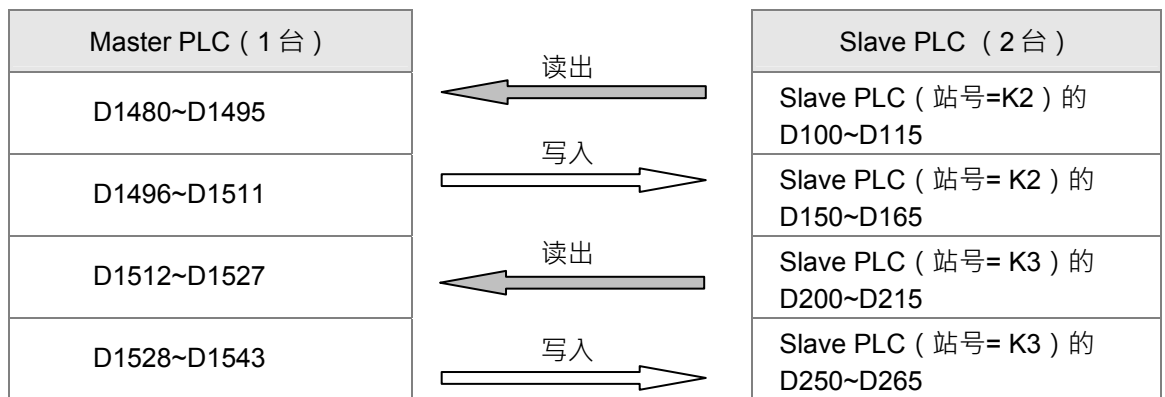
关闭

STEP 13 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 ISPSOft 主画面项目管理区内装置监控表选项中新增一监控表
 >键入 D1354 >点选装置监控快捷键  >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) , 即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 , 站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 , 即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495 , 主站的 D1496~D1511 数据写到从站 1 的 D150~D165 ; 从站 2 的 D200~D215 数据读到主站的 D1512~D1527 , 主站的 D1528~D1543 数据写到从站 2 的 D250~D265 。如下表所示 :



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D1512~D1527	内容全为 0	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D1512~D1527	内容全为 6000	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 2000

4 范例 2 : 自动寻找联机从站功能 (M1355=OFF)

M1355=OFF 时，自动侦测从站 1~16 (1~32) 台是否连线 (监控标志 M1360~ M1375、M1440~M1455) (主、从站皆以 DVP EH3 机种来进行说明)

4.1 WPLSoft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 DVP EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 自动寻找联机从站方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号设定】

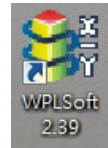
主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87) 主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常，时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式
M1355	启动自动寻找联机功能

【PLC Link 精灵】

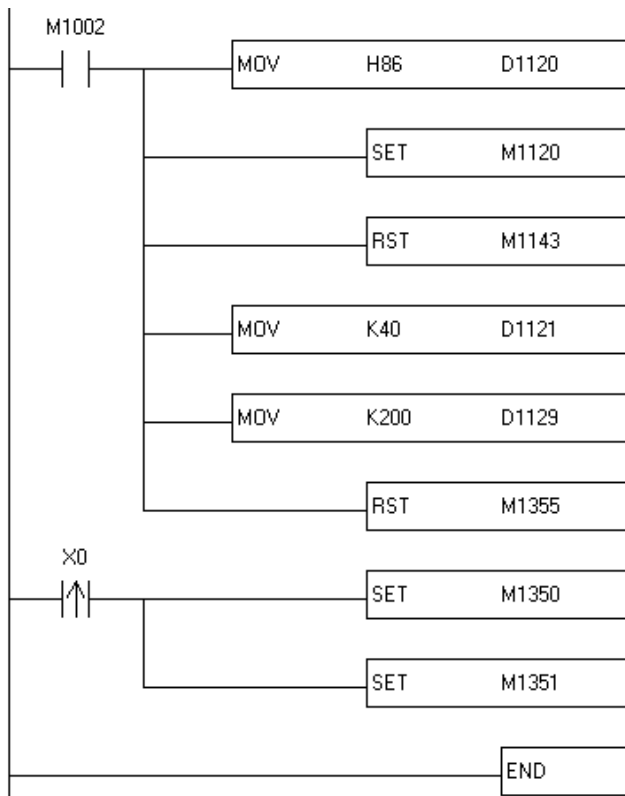
STEP 1 : 进入 WPLSoft，将程序写入主站 PLC，PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN，将相关设定值写入，PLC RUN/STOP 开关再拨至 STOP。



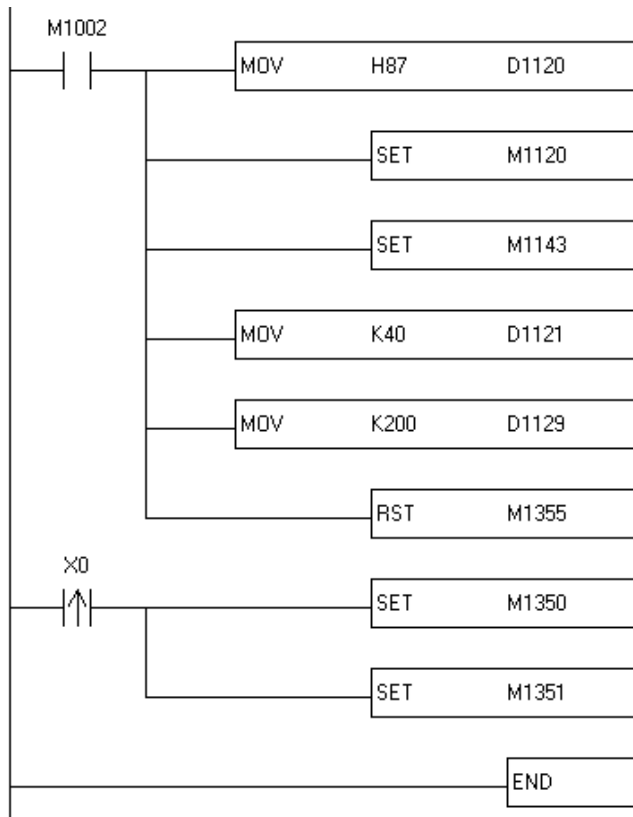
因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。


PLC Link 精灵预设为手动寻找联机功能 (M1355 ON)，所以必须在 PLC STOP 模式将精灵参数写入。

ASCII 通讯模式之程序：




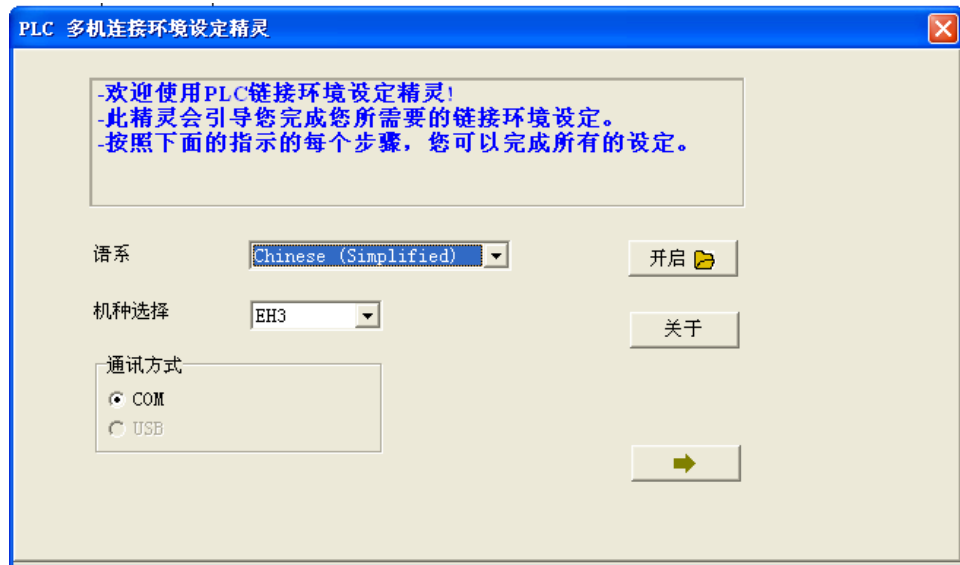
RTU 通讯模式之程序：



STEP 2 : 于软件主画面中点选 PLC Link 精灵快捷键 。



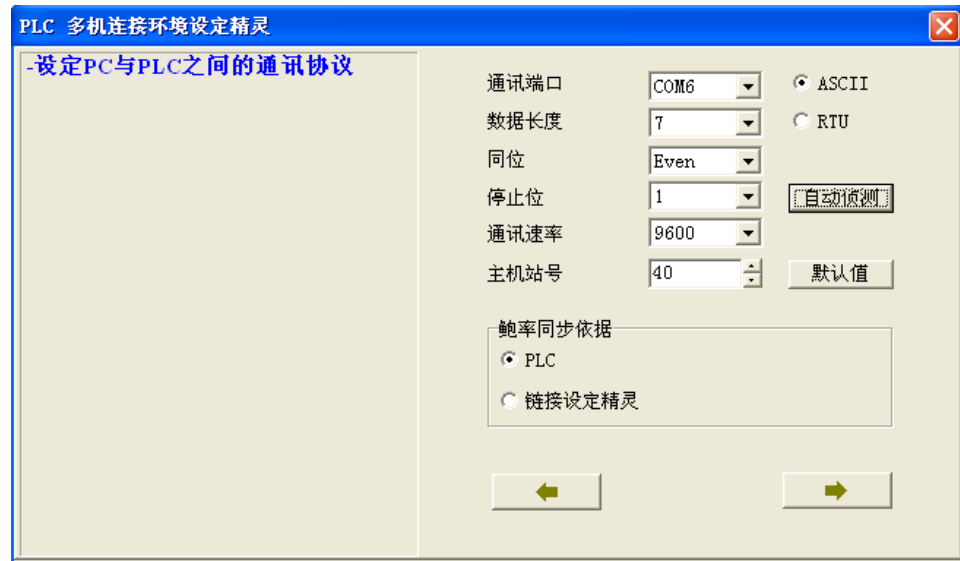
STEP 3 : 选择语系及主站机种，完成后点选窗口中右键 。

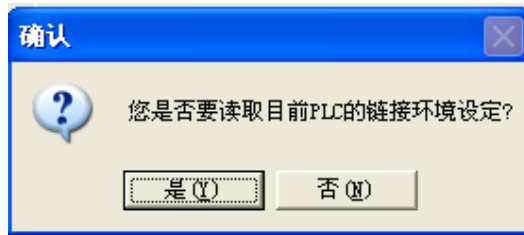



STEP 4 : 设定主站 PLC COM1 通讯格式>点选自动侦测 (会出现侦测完成窗口) >点选窗口右键



>点选读取目前 PLC 链接环境设置。






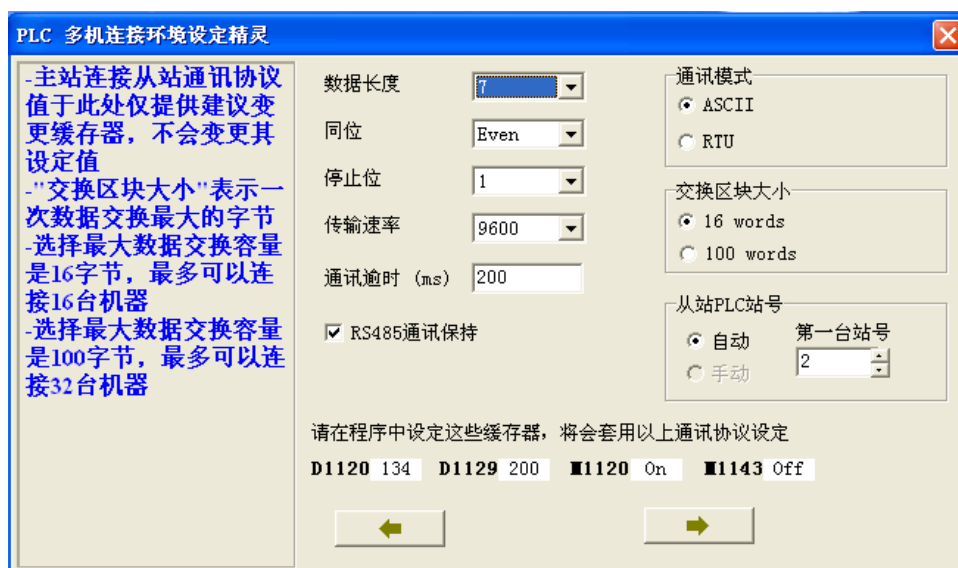
STEP 5 : 点选窗口中左键  。



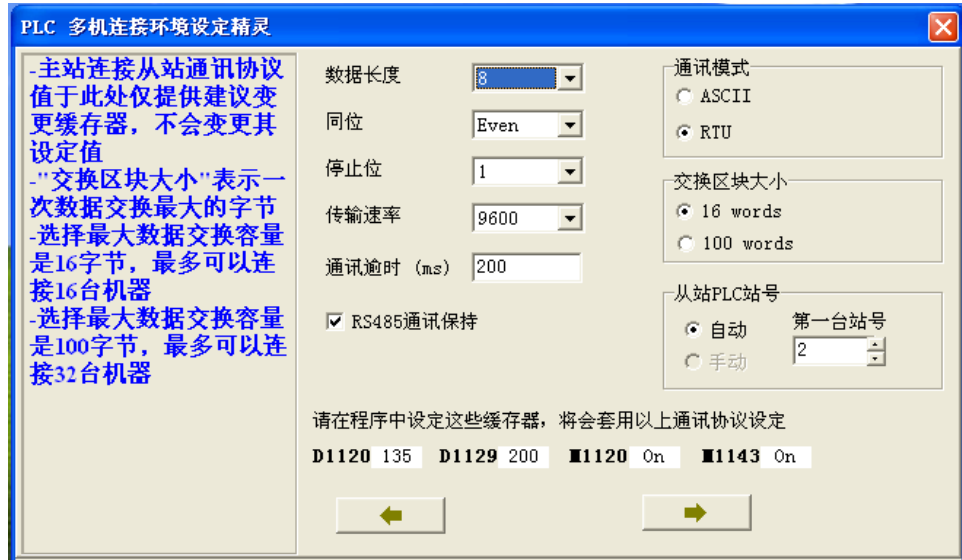
STEP 6 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words>

从站 PLC 站号选择自动从站号 2 开始>设定完成点选窗口右键  。

ASCII 通讯模式之窗口：

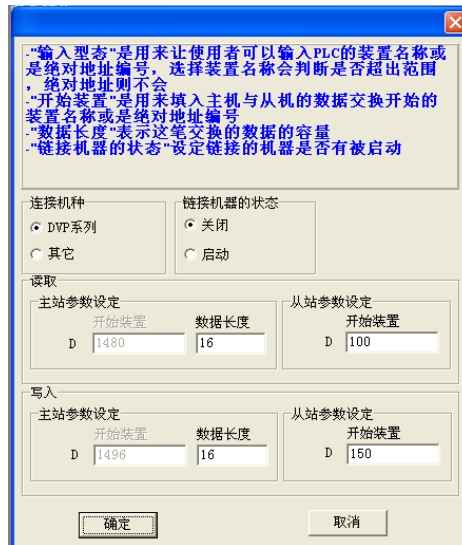


RTU 通讯模式之窗口 :



STEP 7 : 点选编号 1 (站号 2) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-关闭 (M1360 OFF) > 主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D150>设定完成后点选确定键。



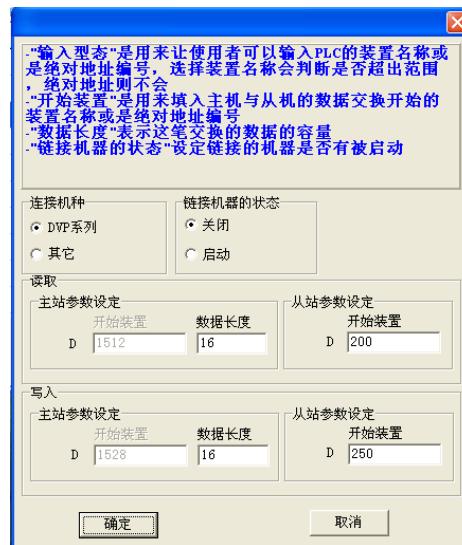


STEP 8 : 点选编号 2 (站号 3) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-关闭 (M1361 OFF) > 主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D200、写入开始装置为 D250 >设定完成后点选确定键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D1480~D1495	HO^HF	16	关闭
编号 1	2	写	D1496~D1511	HO^HF	16	关闭
编号 2	3	读	D1512~D1527	HO^HF	16	关闭
编号 2	3	写	D1528~D1543	HO^HF	16	关闭
编号 3	4	读	D1544~D1559	HO^HF	16	关闭
编号 3	4	写	D1560~D1575	HO^HF	16	关闭
编号 4	5	读	D1576~D1591	HO^HF	16	关闭
编号 4	5	写	D1592~D1607	HO^HF	16	关闭
编号 5	6	读	D1608~D1623	HO^HF	16	关闭
编号 5	6	写	D1624~D1639	HO^HF	16	关闭

储存 默认值 左箭头 右箭头



STEP 9 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确，确认后点选窗口右键 。

PLC 多机连接环境设定精灵


编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态	Model Typ
编号 1	2	读	D1480~D1495	<=	D100~D115	16	关闭	DVP Serie
编号 1	2	写	D1496~D1511	=>	D150~D165	16	关闭	DVP Serie
编号 2	3	读	D1512~D1527	<=	D200~D215	16	关闭	DVP Serie
编号 2	3	写	D1528~D1543	=>	D250~D265	16	关闭	DVP Serie
编号 3	4	读	D1544~D1559	<=	H0~HF	16	关闭	Others
编号 3	4	写	D1560~D1575	=>	H0~HF	16	关闭	Others
编号 4	5	读	D1576~D1591	<=	H0~HF	16	关闭	Others
编号 4	5	写	D1592~D1607	=>	H0~HF	16	关闭	Others
编号 5	6	读	D1608~D1623	<=	H0~HF	16	关闭	Others
编号 5	6	写	D1624~D1639	=>	H0~HF	16	关闭	Others

储存 默认值



STEP 10 : 点选写入链接参数键>点选开始监控键> PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN>点选启动键

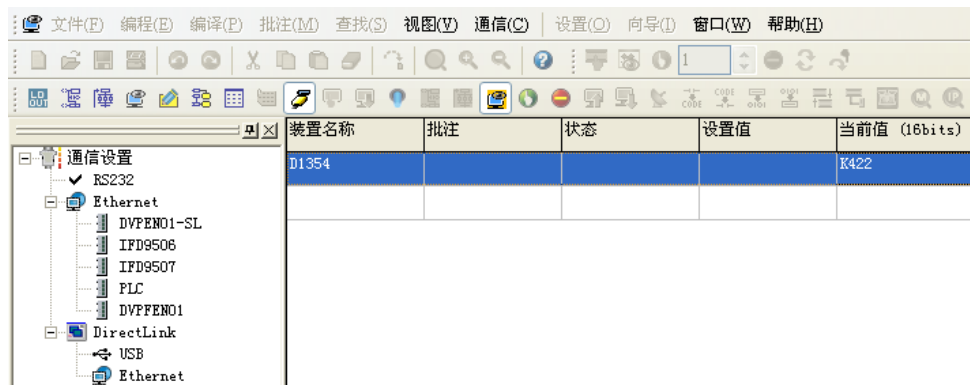
或 X0 ON 启动 PLC Link。



STEP 11 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态，与从站数据交换可透过程序读取/写入；如不需使用时可点选关闭键 。

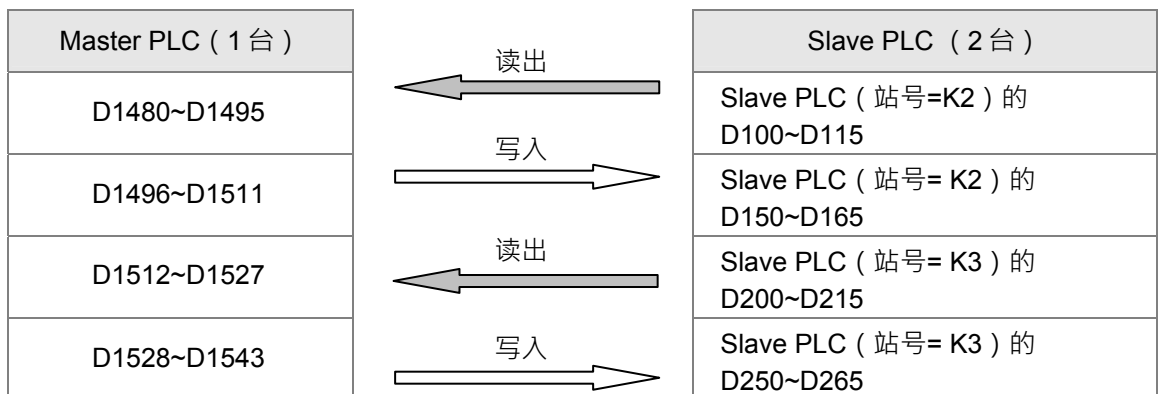


STEP 12 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 WPLSoft 主画面内点选装置监控窗口  及装置监控快捷键  >键入 D1354 >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) ，即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 ，站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 ，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495 ，主站的 D1496~D1511 数据写到从站 1 的 D150~D165 ；从站 2 的 D200~D215 数据读到主站的 D1512~D1527 ，主站的 D1528~D1543 数据写到从站 2 的 D250~D265 。如下表所示：



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) ，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D1512~D1527	内容全为 0	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D1512~D1527	内容全为 6000	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 2000

4.2 ISPSOft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Lin 自动寻找联机从站方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换 ·

【PLC 站号设定】

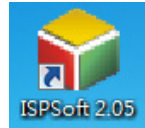
主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87) 主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式
M1355	启动自动寻找联机功能

【PLC Link 精灵】

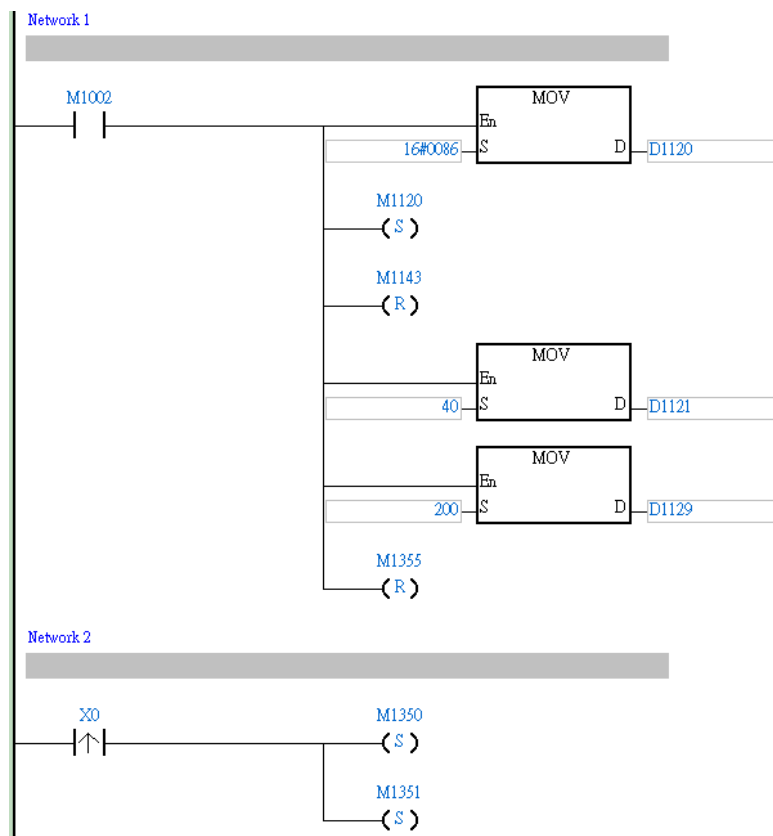
STEP 1 : 进入 **ISPSoft** , 将程序写入主站 PLC 后 , PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN , 将相关设定值写入 , PLC RUN/STOP 开关再拨至 STOP 。



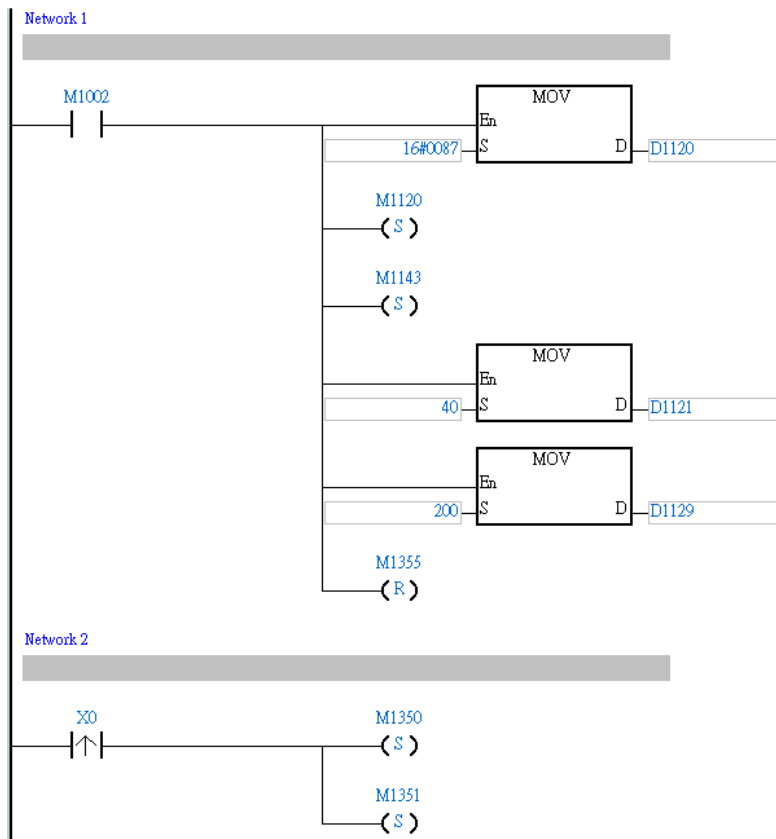
因相關通訊設定、PLC Link (M1350 及 M1351) 無停電保持 , 所以需透過程式設定。

PLC Link 精灵預設為手動尋找連線功能 (M1355 ON) , 所以必須在 PLC STOP 模式將精灵参数写入。

ASCII 通讯模式之程序 :



RTU 通讯模式之程序 :



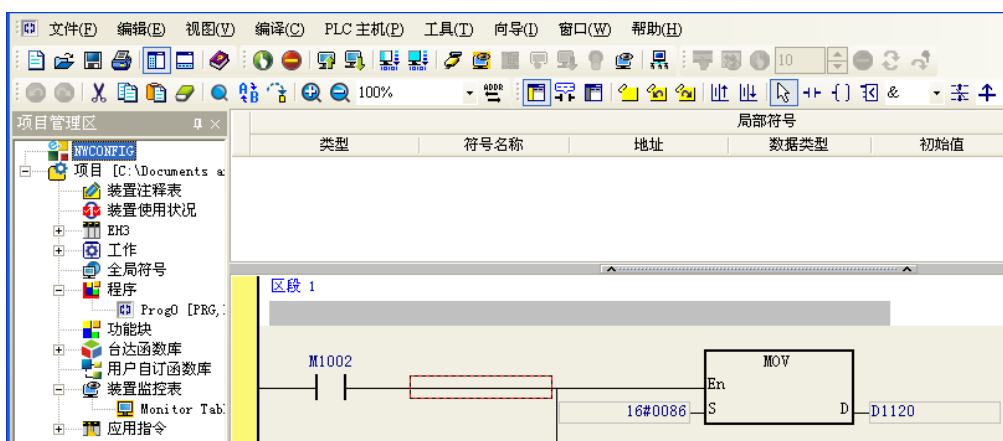
STEP 2 : 于软件主画面项目管理区中点选 **NWCONFIG**>建立主从站联机>点选通讯设置快捷键

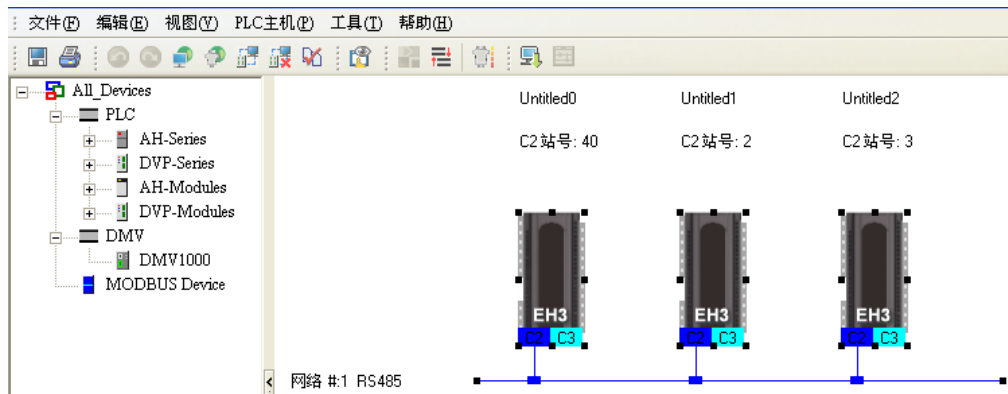


· 设定通讯路径-Driver1>按鼠标左键框选主站及从站联机图示>点选 **PLC Link** 精灵快

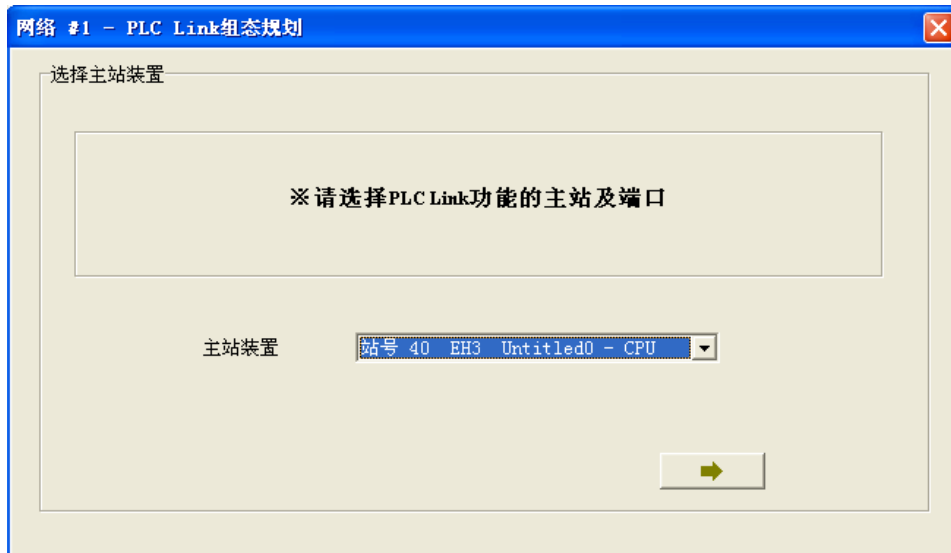


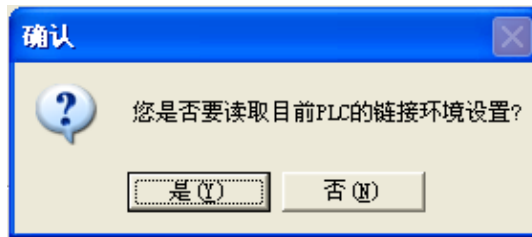
捷键。






STEP 3 : 选择主站机种，完成后点选窗口中右键  点选读取目前 PLC 链接环境设置。





STEP 4 : 点选窗口中左键  。

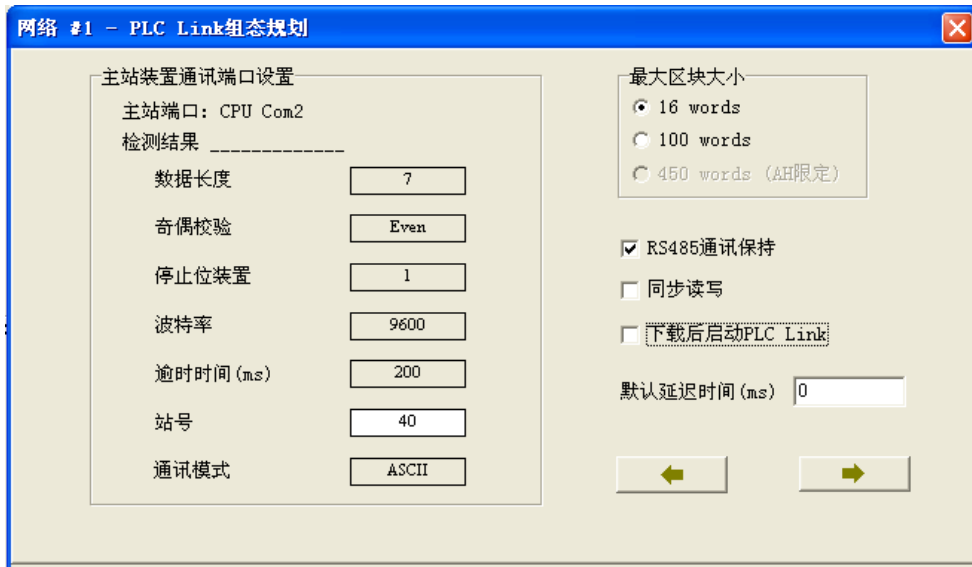
#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

Buttons: 导出, 重置, 检查设置, 上传, 下载, 下载并监控, , 完成

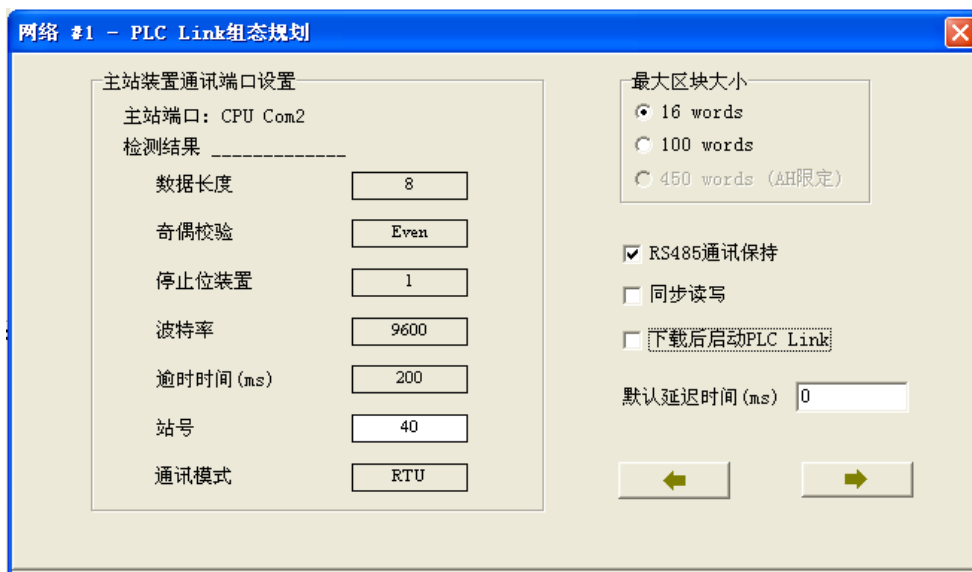
STEP 5 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words > 不勾选同步读写及下载后启动 PLC Link>预设延迟时间为 0>设定完成点选窗口右键



ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 6 : 点选编号 1 进行编辑>设定站号为 2>链接状态-关闭 (M1360 OFF) >主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始位置为 D100、写入起始位置为 D150>设定完成后点选确定键。

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

链接装置 站号: <input type="text" value="2"/> 机种: <input type="text" value="EH3"/>		链接状态 <input checked="" type="radio"/> 关闭 <input type="radio"/> 启动
读取 主站参数设置 起始位置: <input type="text" value="D 1480"/> 数据长度: <input type="text" value="16 Words"/>		从站参数设置 起始位置: <input type="text" value="D 100"/>
写入 主站参数设置 起始位置: <input type="text" value="D 1496"/> 数据长度: <input type="text" value="16 Words"/>		从站参数设置 起始位置: <input type="text" value="D 150"/>
<input type="button" value="确定"/>		<input type="button" value="取消"/>

STEP 7 : 点选编号 2 进行编辑>设定站号为 3>链接状态-关闭 (M1361 OFF) >主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始位置为 D200、写入起始位置为 D250 >设定完成后点选确定键。

网络 #1 - PLC Link组态规划

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

参数设置

链接装置
 站号: 3 机种: EH3
 链接状态: 关闭 启动

读取
 主站参数设置: 起始位置 D 1512 数据长度 16 Words 从站参数设置: 起始位置 D 200

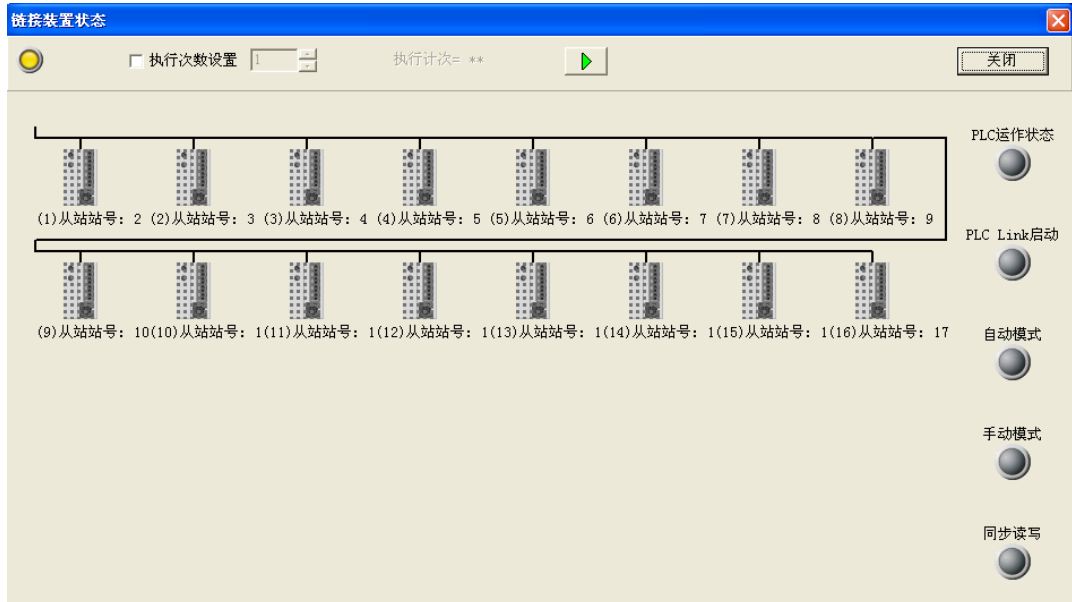
写入
 主站参数设置: 起始位置 D 1528 数据长度 16 Words 从站参数设置: 起始位置 D 250


STEP 8 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确，确认后点选窗口中下载并监控键。

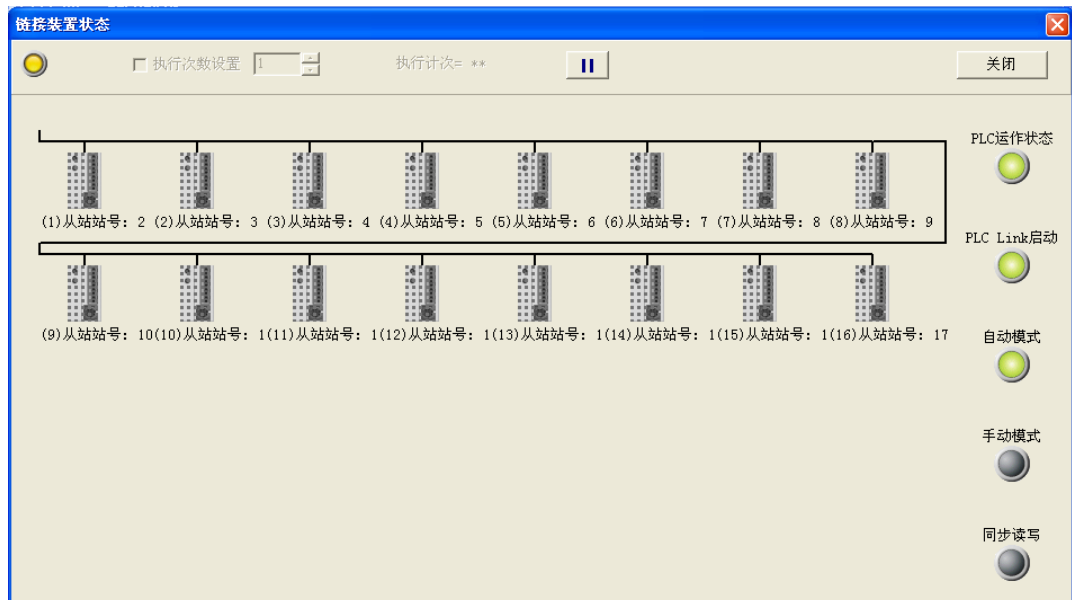
网络 #1 - PLC Link组态规划

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	2	读	D1480~D1495	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1496~D1511	=>	D150~D165	16		
2	3	读	D1512~D1527	<=	D200~D215	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D250~D265	16		
3	4	读	D1544~D1559	<=	16#0100~16#010F	16	关闭	Unknown
		写	D1560~D1575	=>	16#0200~16#020F	16		
4	5	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	6	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

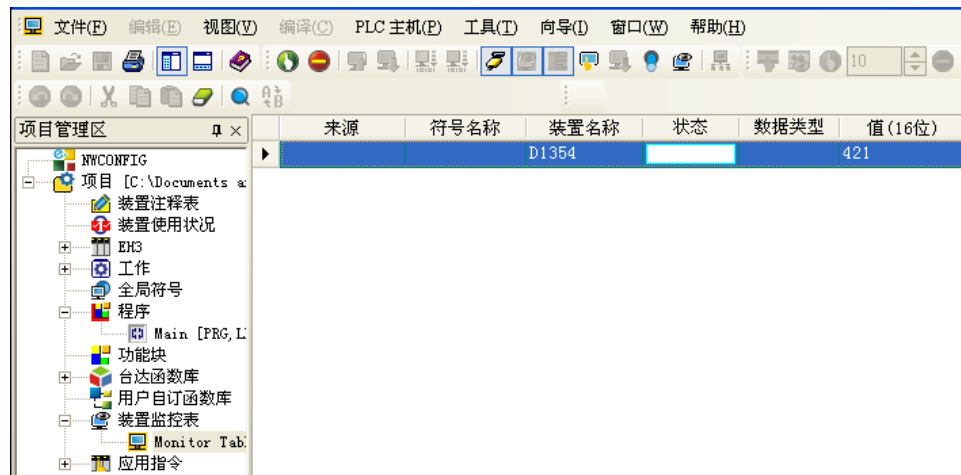
STEP 9 : PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN>点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link 。



STEP 10 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态，与从站数据交换可透过程序读取/写入；如不需使用时可点选关闭键  。



STEP 11 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 ISPSOft 主画面项目管理区内装置监控表选项中新增一监控表>键入 D1354 >点选装置监控快捷键  >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) , 即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 , 站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 , 即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495 , 主站的 D1496~D1511 数据写到从站 1 的 D150~D165 ; 从站 2 的 D200~D215 数据读到主站的 D1512~D1527 , 主站的 D1528~D1543 数据写到从站 2 的 D250~D265 。如下表所示 :

Master PLC (1 台)		Slave PLC (2 台)
D1480~D1495	← 读出	Slave PLC (站号=K2) 的 D100~D115
D1496~D1511	→ 写入	Slave PLC (站号= K2) 的 D150~D165
D1512~D1527	← 读出	Slave PLC (站号= K3) 的 D200~D215
D1528~D1543	→ 写入	Slave PLC (站号= K3) 的 D250~D265

- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D1512~D1527	内容全为 0	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D1512~D1527	内容全为 6000	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 2000

5 范例 3：手动指定同一台但不同通讯地址功能 (M1356=ON)

M1356=ON 为指定站号功能，当 M1353=ON 且 M1356=ON 时，联机从站 1~32 的站号改由使用者以主站 PLC 之 D1900~D1931 设定，不再使用 D1399 预设的连续站号。（主、从站皆以 DVP EH3 机种来进行说明）

5.1 WPLSoft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 手动指定同一台但不同通讯位址方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号设定】

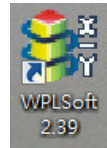
主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1.ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	2.RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	主、从站 PLC 通讯格式需一致

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常，时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

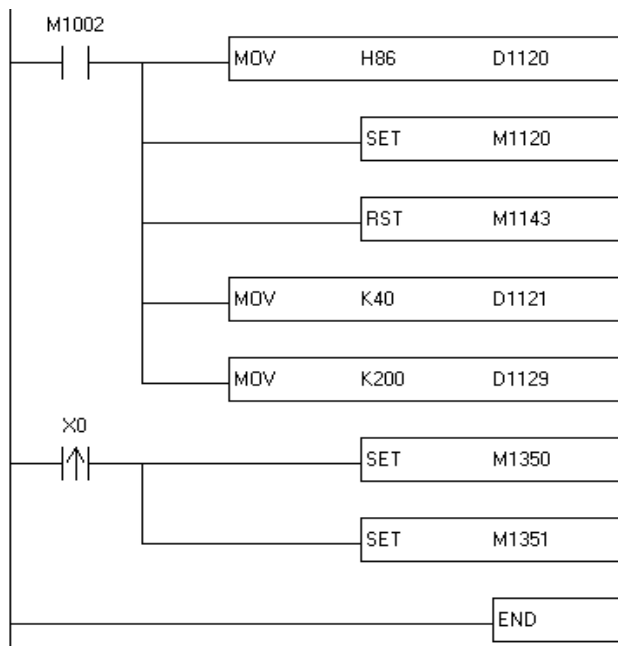
【PLC Link 精灵】

STEP 1：进入 WPLSoft，将程序写入主站 PLC，PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN，将相关设定值写入。

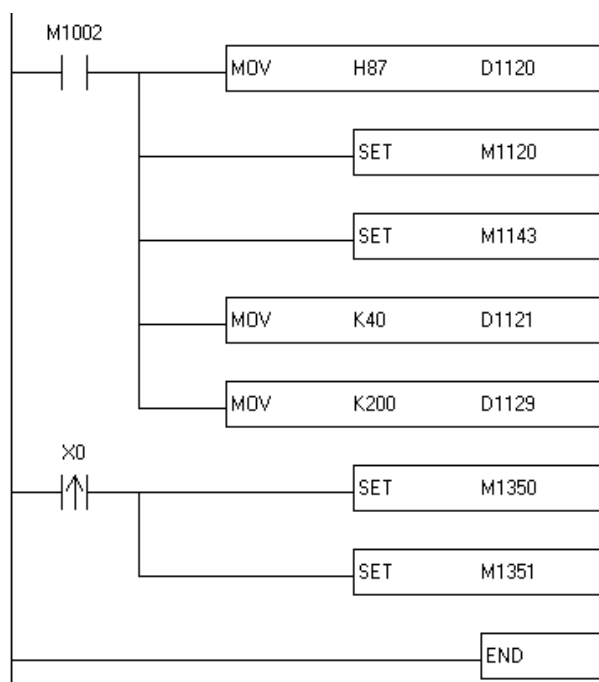


因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

ASCII 通讯模式之程序：




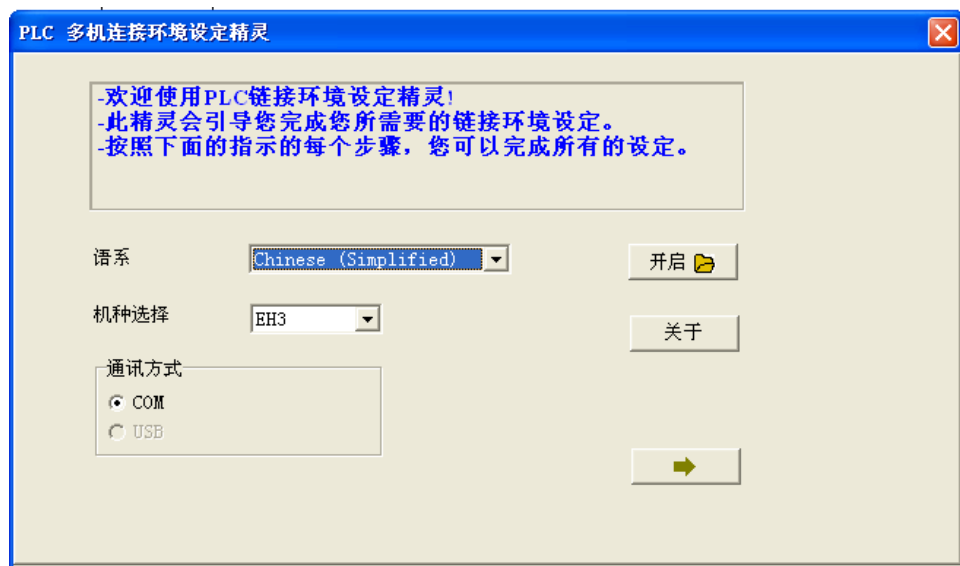
RTU 通讯模式之程序：




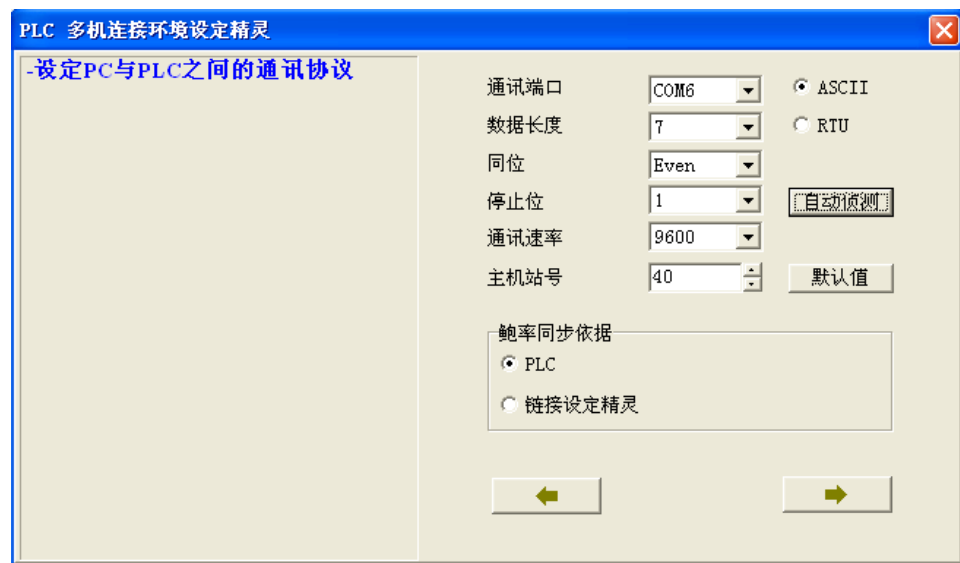
STEP 2 : 于软件主画面中点选 PLC Link 精灵快捷键 。

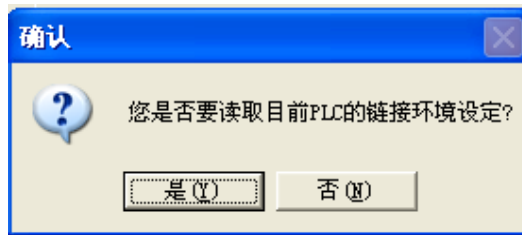



STEP 3 : 选择语系及主站机种，完成后点选窗口中右键 。



STEP 4 : 设定主站 PLC COM1 通讯格式>点选自动侦测 (会出现侦测完成窗口) >点选窗口右键  >点选读取目前 PLC 链接环境设置。





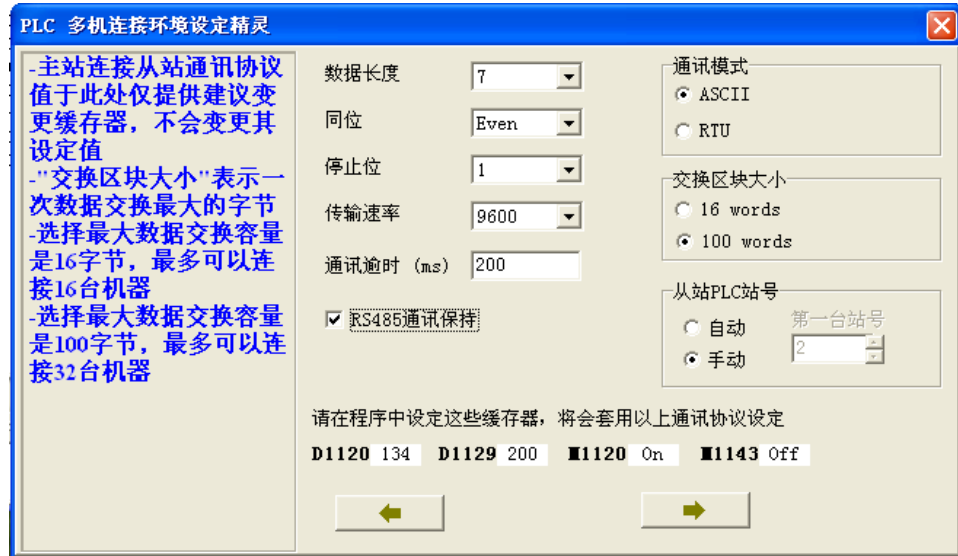
STEP 5 : 点选窗口中左键  。



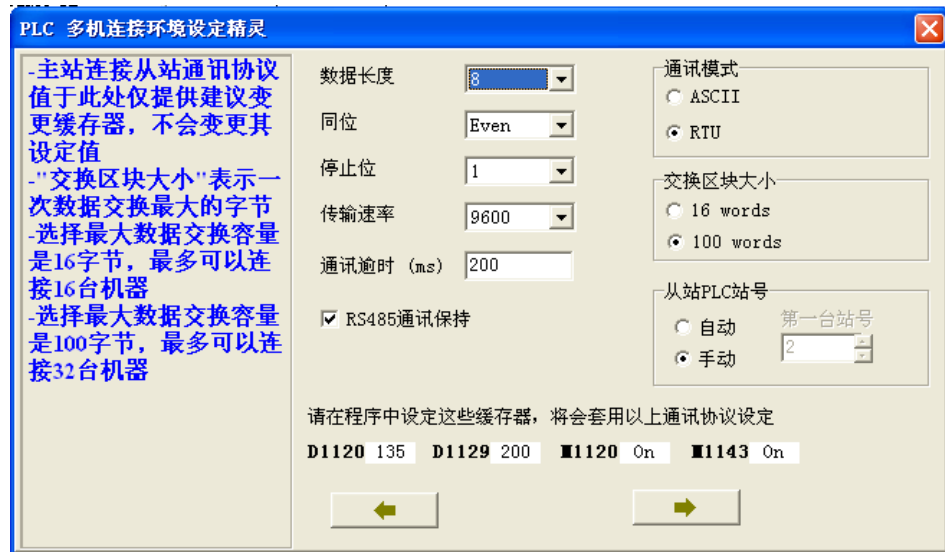
STEP 6 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 100 words

>从站 PLC 站号选择手动>设定完成点选窗口右键  。

ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 7：点选编号 1 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1360 ON) >设定站号为 2 >主站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D150、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D150>设定完成后点选确定键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	1	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 1	1	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

*输入型态*是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号, 选择装置名称会判断是否超出范围, 绝对地址则不会
 *开始装置*是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号
 *数据长度*表示这笔交换的数据的容量
 *链接机器的状态*设定链接的机器是否有被启动

连接机种: DVP系列 其它
 链接机器的状态: 关闭 启动
 站号:

读取:

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D <input type="text" value="100"/>	开始装置: D <input type="text" value="100"/>
数据长度: <input type="text" value="16"/>	

写入:

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D <input type="text" value="150"/>	开始装置: D <input type="text" value="150"/>
数据长度: <input type="text" value="16"/>	

STEP 8 : 点选编号 2 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1360 ON) >设定站号为 2 >主站参数设定-读取开始装置为 D200、写入开始装置为 D250、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D200、写入开始装置为 D250 >设定完成后点选确定键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	1	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 1	1	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

“输入型态”是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号，选择装置名称会判断是否超出范围，绝对地址则不会。
 “开始装置”是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号。
 “数据长度”表示这笔交换的数据的容量。
 “链接机器的状态”设定链接的机器是否有被启动

连接机种: DVP系列 其它
 链接机器的状态: 关闭 启动
 站号:

读取

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 200	开始装置: D 200
数据长度: 16	

写入

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 250	开始装置: D 250
数据长度: 16	

STEP 9 : 点选编号 3 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1361 ON) >设定站号为 3 > 主站参数设定-读取开始装置为 D300、写入开始装置为 D350、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D300、写入开始装置为 D350>设定完成后点选确定键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	1	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 1	1	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

“输入型态”是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号，选择装置名称会判断是否超出范围，绝对地址则不会。
 “开始装置”是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号。
 “数据长度”表示这笔交换的数据的容量。
 “链接机器的状态”设定链接的机器是否有被启动

连接机种: DVP系列 其它
 链接机器的状态: 关闭 启动
 站号: 3

读取

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 300	开始装置: D 300
数据长度: 16	

写入

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 350	开始装置: D 350
数据长度: 16	

STEP 10 : 点选编号 4 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1361 ON) >设定站号为 3 >主站参数设定-读取开始装置为 D400、写入开始装置为 D450、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D400、写入开始装置为 D450 >设定完成后点选确定键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	1	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 1	1	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 2	2	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 3	3	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 4	4	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

·“输入型态”是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号，选择装置名称会判断是否超出范围，绝对地址则不会。
 ·“开始装置”是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号。
 ·“数据长度”表示这笔交换的数据的容量。
 ·“链接机器的状态”设定链接的机器是否有被启动。

连接机种：
 DVP系列
 其它

链接机器的状态：
 关闭
 启动

站号：

读取：

主站参数设定	从站参数设定
开始装置	开始装置
D 400	D 400
数据长度	
16	

写入：

主站参数设定	从站参数设定
开始装置	开始装置
D 450	D 450
数据长度	
16	

STEP 11 : 再次确认编号 1~4 内容是否正确，确认后点选窗口右键



PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D100~D115	<=	D100~D115	16	启动
编号 1	2	写	D150~D165	=>	D150~D165	16	启动
编号 2	2	读	D200~D215	<=	D200~D215	16	启动
编号 2	2	写	D250~D265	=>	D250~D265	16	启动
编号 3	3	读	D300~D315	<=	D300~D315	16	启动
编号 3	3	写	D350~D365	=>	D350~D365	16	启动
编号 4	3	读	D400~D415	<=	D400~D415	16	启动
编号 4	3	写	D450~D465	=>	D450~D465	16	启动
编号 5	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

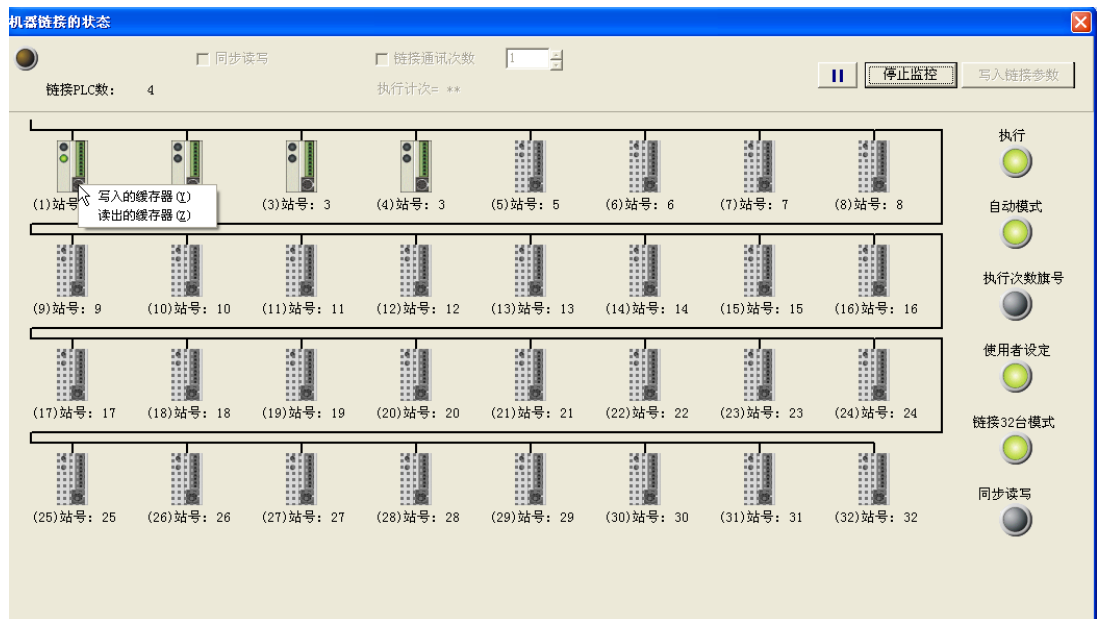
按钮: 储存, 默认值, 左箭头, 右箭头

STEP 12 : 点选写入链接参数键>点选开始监控键>点选启动键 或 X0 ON 启动 PLC Link 。

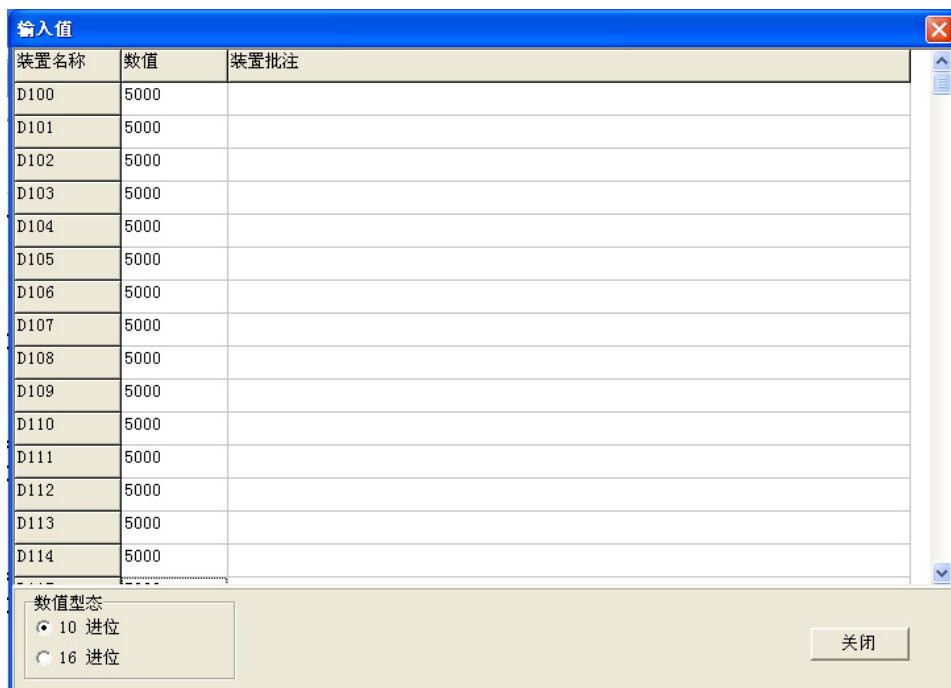


STEP 13 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态 ; 与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入 : 鼠标游标移至从站 1 及 2 图示 并按右键 , 透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



STEP 14 : D100~D115 为读取从站 1 数据，内容为 5000 (10 进位)，编辑 D150~D165 数据写到从站 1，内容为 1000 (10 进位)。



装置名称	数值	装置批注
D150	1000	
D151	1000	
D152	1000	
D153	1000	
D154	1000	
D155	1000	
D156	1000	
D157	1000	
D158	1000	
D159	1000	
D160	1000	
D161	1000	
D162	1000	
D163	1000	
D164	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

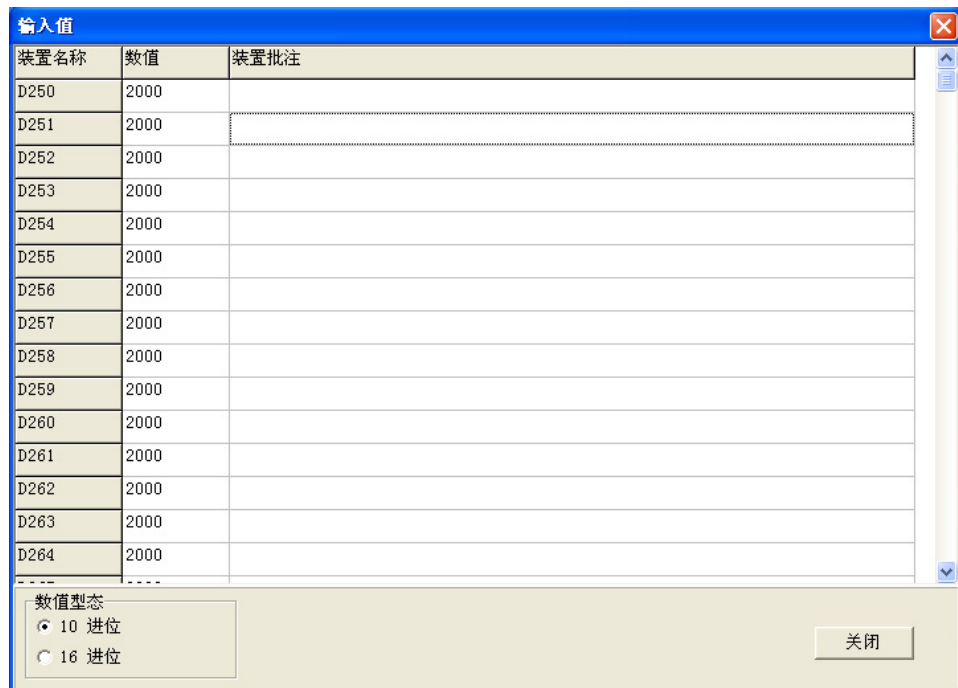
关闭

STEP 15 : D200~D215 为读取从站 1 数据，内容为 6000 (10 进位)，编辑 D250~D265 数据写到从站 1，内容为 2000 (10 进位)。

装置名称	数值	装置批注
D200	6000	
D201	6000	
D202	6000	
D203	6000	
D204	6000	
D205	6000	
D206	6000	
D207	6000	
D208	6000	
D209	6000	
D210	6000	
D211	6000	
D212	6000	
D213	6000	
D214	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭



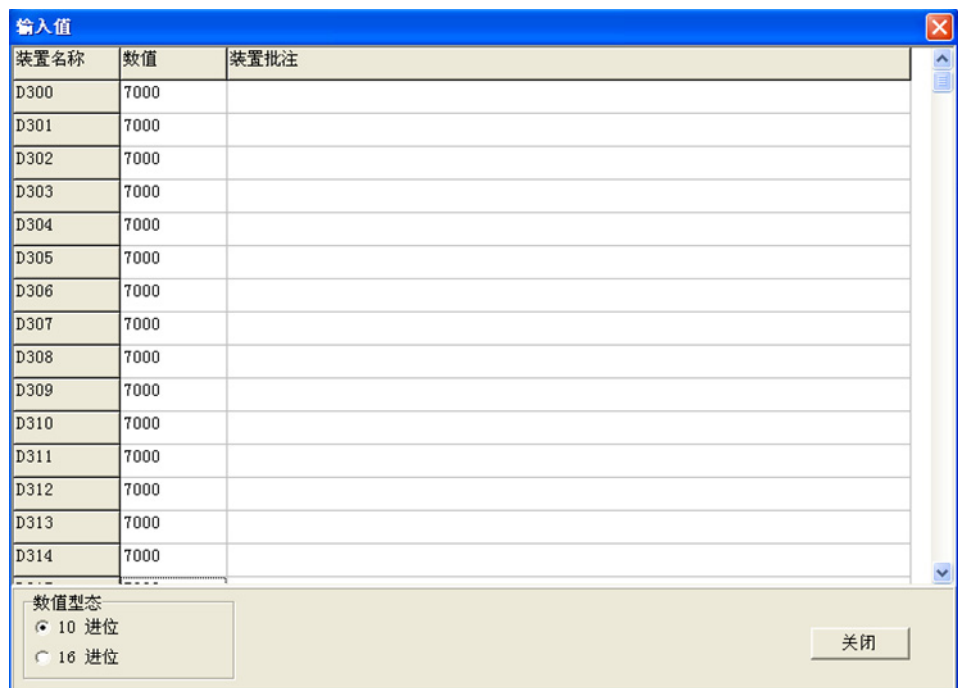
The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value) with a table of data. The table has three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The values in the "数值" column are all 2000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

装置名称	数值	装置批注
D250	2000	
D251	2000	
D252	2000	
D253	2000	
D254	2000	
D255	2000	
D256	2000	
D257	2000	
D258	2000	
D259	2000	
D260	2000	
D261	2000	
D262	2000	
D263	2000	
D264	2000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 16 : D300~D315 为读取从站 2 数据 · 内容为 7000 (10 进位) · 编辑 D350~D365 数据写到从站 2 · 内容为 3000 (10 进位) 。

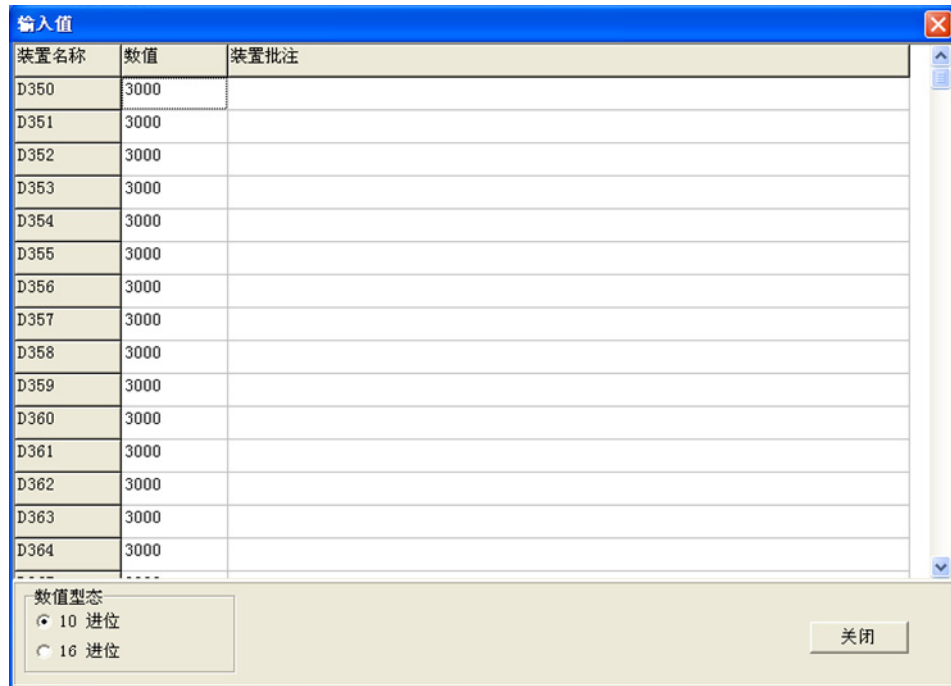


The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value) with a table of data. The table has three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The values in the "数值" column are all 7000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

装置名称	数值	装置批注
D300	7000	
D301	7000	
D302	7000	
D303	7000	
D304	7000	
D305	7000	
D306	7000	
D307	7000	
D308	7000	
D309	7000	
D310	7000	
D311	7000	
D312	7000	
D313	7000	
D314	7000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

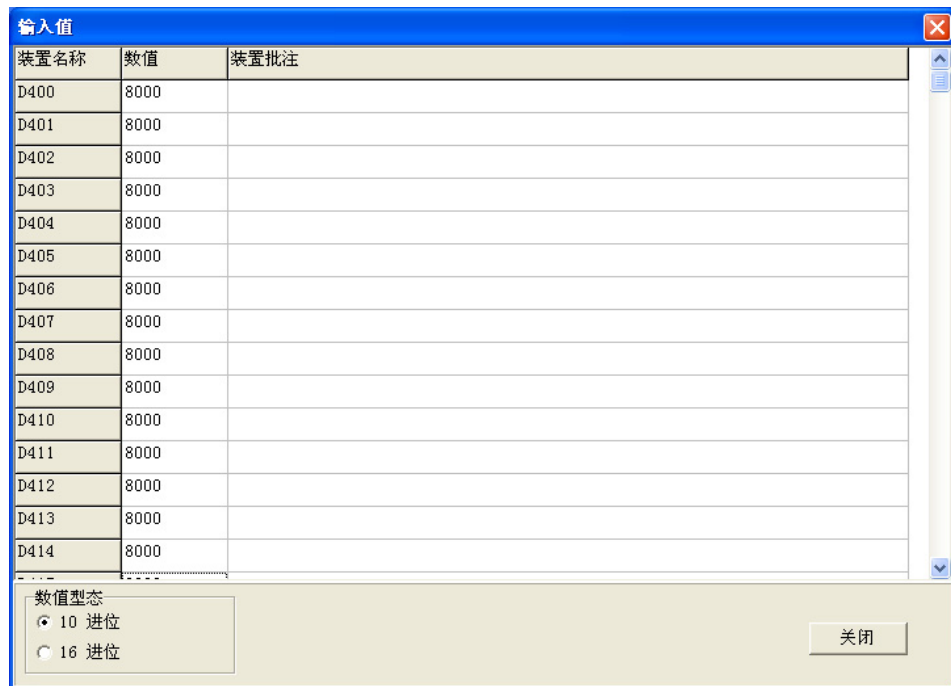


The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value) with a table containing the following data:

装置名称	数值	装置批注
D350	3000	
D351	3000	
D352	3000	
D353	3000	
D354	3000	
D355	3000	
D356	3000	
D357	3000	
D358	3000	
D359	3000	
D360	3000	
D361	3000	
D362	3000	
D363	3000	
D364	3000	

At the bottom of the dialog, there is a "数值型态" (Numerical Format) section with two radio buttons: "10 进位" (selected) and "16 进位". A "关闭" (Close) button is located in the bottom right corner.

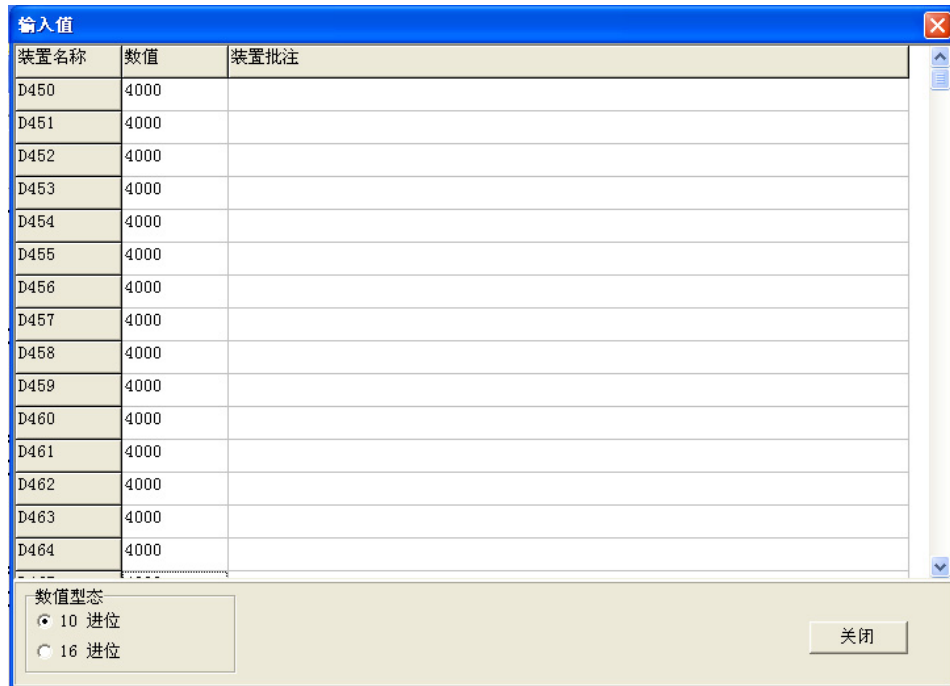
STEP 17 : D400~D415 为读取从站 2 数据 · 内容为 8000 (10 进位) · 编辑 D450~D465 数据写到从站 2 · 内容为 4000 (10 进位) 。





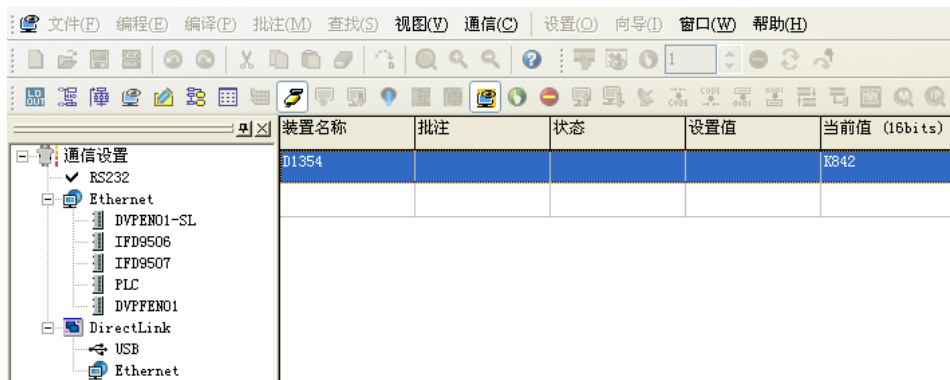
The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value) with a table containing the following data:

装置名称	数值	装置批注
D400	8000	
D401	8000	
D402	8000	
D403	8000	
D404	8000	
D405	8000	
D406	8000	
D407	8000	
D408	8000	
D409	8000	
D410	8000	
D411	8000	
D412	8000	
D413	8000	
D414	8000	

At the bottom of the dialog, there is a "数值型态" (Numerical Format) section with two radio buttons: "10 进位" (selected) and "16 进位". A "关闭" (Close) button is located in the bottom right corner.

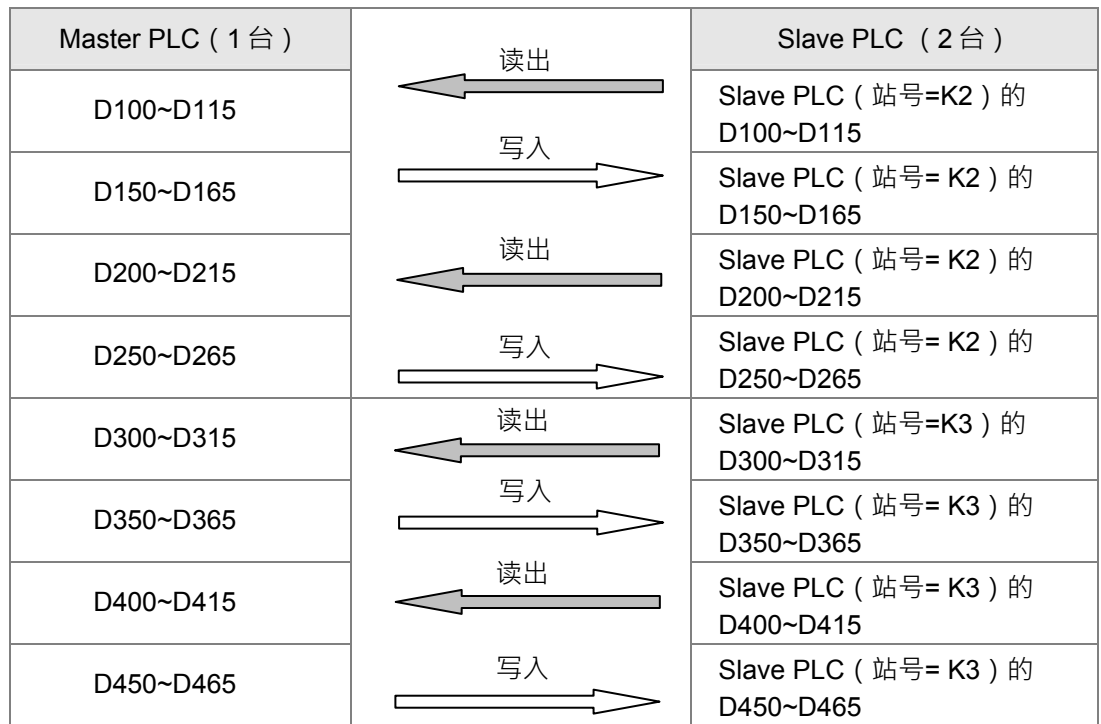


STEP 18 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 WPLSoft 主画面内点选装置监控窗口  及装置监控快捷键  >键入 D1354 >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定 D1900~D1903 内容当作从站站号 (D1900=2 、 D1901=2 、 D1902=3 、 D1903=3) 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站不同通讯地址的数据交换，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D100~D115，主站的 D150~D165 数据写到从站 1 的 D150~D165；从站 1 的 D200~D215 资料读到主站的 D200~D215，主站的 D250~D265 数据写到从站 1 的 D250~D265；从站 2 的 D300~D315 数据读到主站的 D300~D315，主站的 D350~D365 数据写到从站 2 的 D350~D365；从站 2 的 D400~D415 数据读到主站的 D400~D415，主站的 D450~D465 数据写到从站 2 的 D450~D465。如下表所示：



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D115	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D150~D165	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D200~D215	内容全为 0	从站 1 的 D200~D215	内容全为 6000
D250~D265	内容全为 2000	从站 1 的 D250~D265	内容全为 0
D300~D315	内容全为 0	从站 2 的 D300~D315	内容全为 7000
D350~D365	内容全为 3000	从站 2 的 D350~D365	内容全为 0
D400~D415	内容全为 0	从站 2 的 D400~D415	内容全为 8000
D450~D465	内容全为 4000	从站 2 的 D450~D465	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D115	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D150~D165	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D200~D215	内容全为 6000	从站 1 的 D200~D215	内容全为 6000
D250~D265	内容全为 2000	从站 1 的 D250~D265	内容全为 2000

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D300~D315	内容全为 7000	从站 2 的 D300~D315	内容全为 7000
D350~D365	内容全为 3000	从站 2 的 D350~D365	内容全为 3000
D400~D415	内容全为 8000	从站 2 的 D400~D415	内容全为 8000
D450~D465	内容全为 4000	从站 2 的 D450~D465	内容全为 4000

5.2 ISPSOft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 手动指定同一台但不同通讯位址方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 资料交换。

【PLC 站号设定】

主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	主、从站 PLC 通讯格式需一致

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

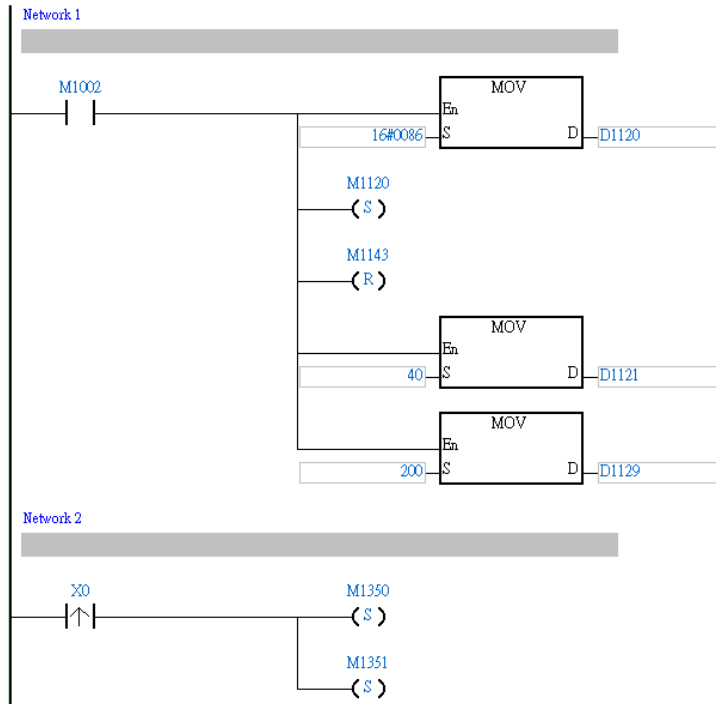
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 ISPSOft · 将程序写入主站 PLC · PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN · 将相关设定值写入。

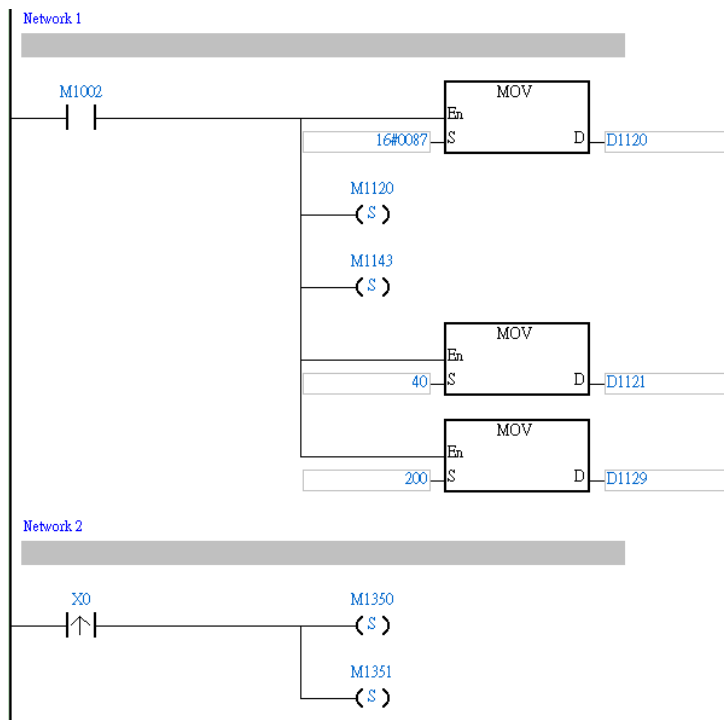



因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

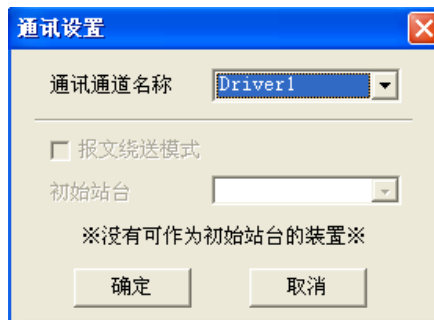
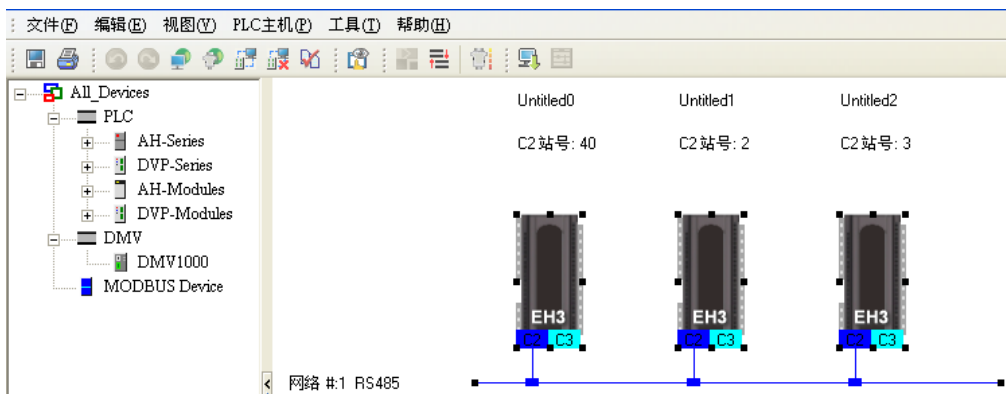
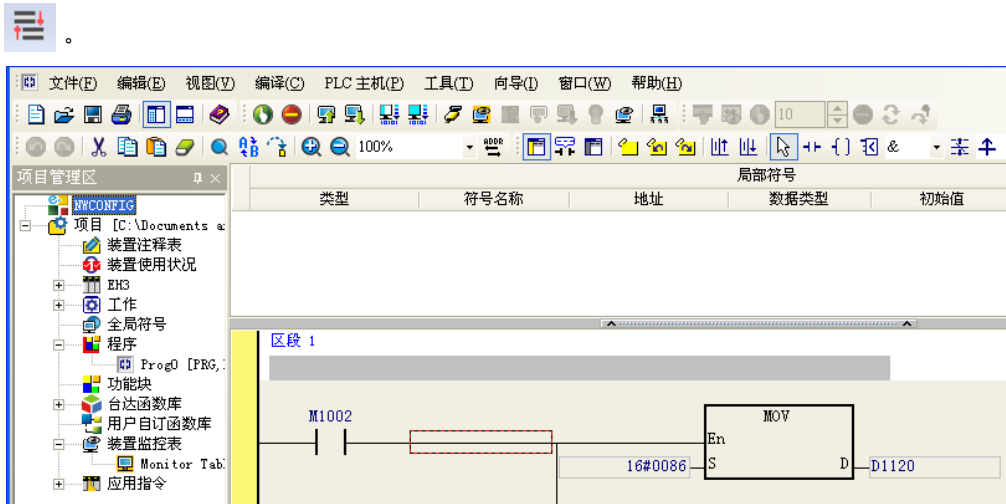
ASCII 通讯模式之程序：



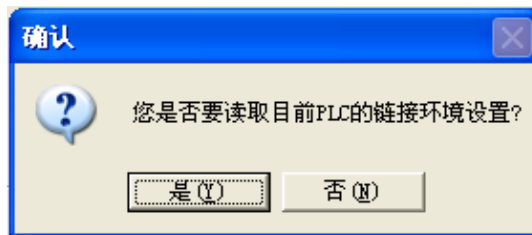
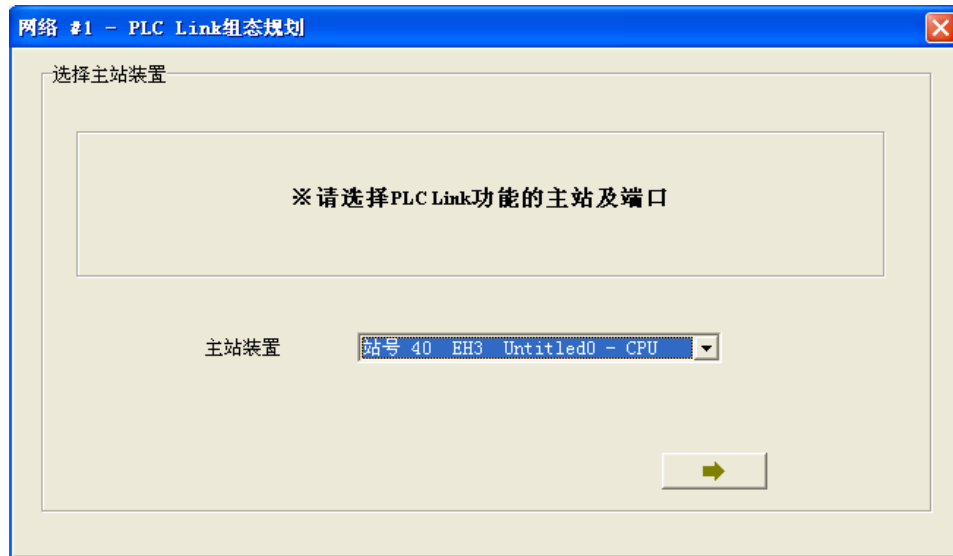
RTU 通讯模式之程序：



STEP 2 : 于软件主画面项目管理区中点选 **NWCONFIG>建立主从站联机>点选通讯设置快捷键**  , 设定通讯路径-**Driver1>按鼠标左键框选主站及从站联机图示>点选 PLC Link 精灵快捷键**



STEP 3 : 选择主站机种 , 完成后点选窗口中右键  >点选读取目前 PLC 链接环境设置。



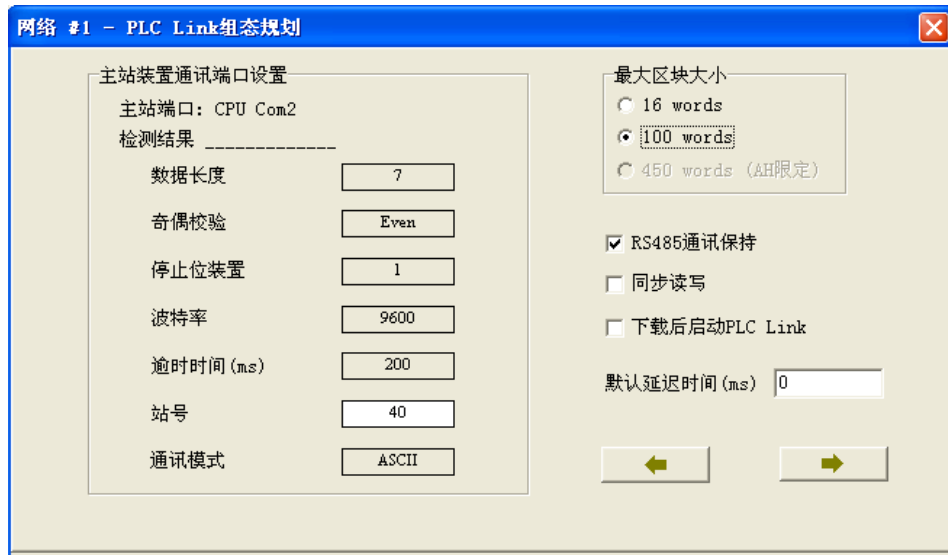
STEP 4 : 点选窗口中左键  。



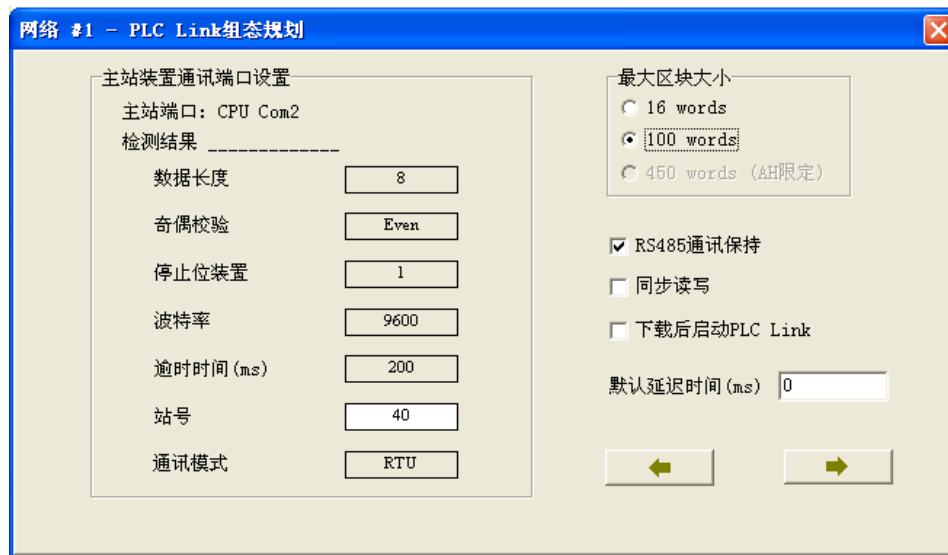
STEP 5 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 100 words > 不勾选同步读写及下载后启动 PLC Link > 预设延迟时间为 0> 设定完成点选窗口右键



ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 6 : 点选编号 1 进行编辑> 设定站号为 2> 链接机器状态-启动 (M1360 ON) > 主站参数设定-读取起始位置为 D100、写入起始位置为 D150、读取及写入数据长度皆为 16 > 从站参数设定-读取起始位置为 D100、写入起始位置为 D150 > 设定完成后点选确定键。

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

链接装置		站号		机种		链接状态	
		2		EH3		<input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 启动	
读取				从站参数设置			
主站参数设置		从站参数设置		主站参数设置		从站参数设置	
起始位置		数据长度		起始位置		起始位置	
D 100		16 Words		D 100		D 100	
写入				从站参数设置			
主站参数设置		从站参数设置		主站参数设置		从站参数设置	
起始位置		数据长度		起始位置		起始位置	
D 150		16 Words		D 150		D 150	
<input type="button" value="确定"/>				<input type="button" value="取消"/>			

STEP 7 : 点选编号 2 进行编辑>设定站号为 2>链接机器状态-启动 (M1360 ON) >主站参数设定-读取起始位置为 D200、写入起始位置为 D250、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始位置为 D200、写入起始位置为 D250 >设定完成后点选确定键。

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

链接装置		站号		机种		链接状态	
		2		EH3		<input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 启动	
读取				从站参数设置			
主站参数设置		从站参数设置		主站参数设置		从站参数设置	
起始位置		数据长度		起始位置		起始位置	
D 200		16 Words		D 200		D 200	
写入				从站参数设置			
主站参数设置		从站参数设置		主站参数设置		从站参数设置	
起始位置		数据长度		起始位置		起始位置	
D 250		16 Words		D 250		D 250	
<input type="button" value="确定"/>				<input type="button" value="取消"/>			

STEP 8 : 点选编号 3 进行编辑>设定站号为 3>链接机器状态-启动 (M1361 ON) > 主站参数设定-读取起始位置为 D300、写入起始位置为 D350、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始位置为 D300、写入起始位置为 D350>设定完成后点选确定键。

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		



STEP 9 : 点选编号 4 进行编辑>设定站号为 3>链接机器状态-启动 (M1361 ON) >主站参数设定-读取起始位置为 D400、写入起始位置为 D450、读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始位置为 D400、写入起始位置为 D450 >设定完成后点选确定键。

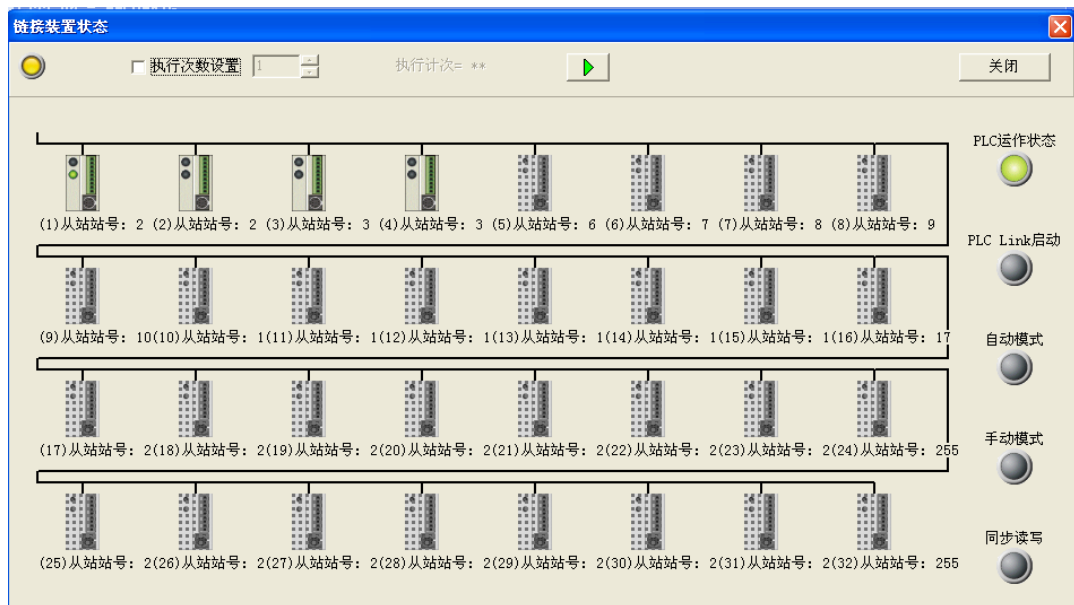
#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		



STEP 10 : 再次确认编号 1~4 内容是否正确，确认后点选窗口中下载并监控键。

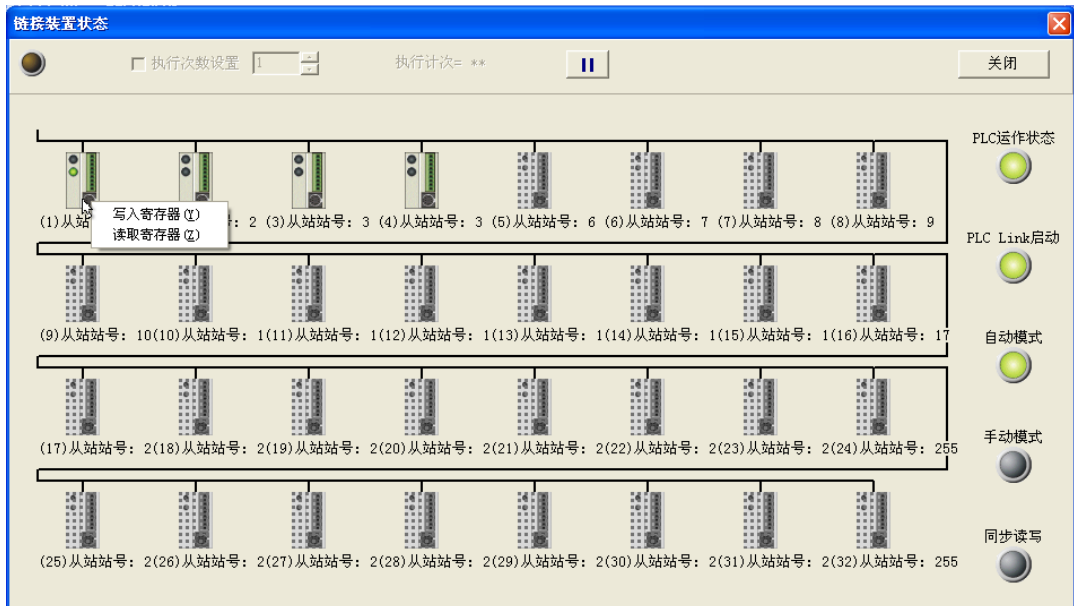
#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	2	读	D100~D115	<=>	D100~D115	16	启动	EH3
		写	D150~D165	=>	D150~D165	16		
2	2	读	D200~D215	<=>	D200~D215	16	启动	EH3
		写	D250~D265	=>	D250~D265	16		
3	3	读	D300~D315	<=>	D300~D315	16	启动	EH3
		写	D350~D365	=>	D350~D365	16		
4	3	读	D400~D415	<=>	D400~D415	16	启动	EH3
		写	D450~D465	=>	D450~D465	16		
5	6	读	D1608~D1623	<=>	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

STEP 11 : 点选启动键 或 X0 ON 启动 PLC Link。

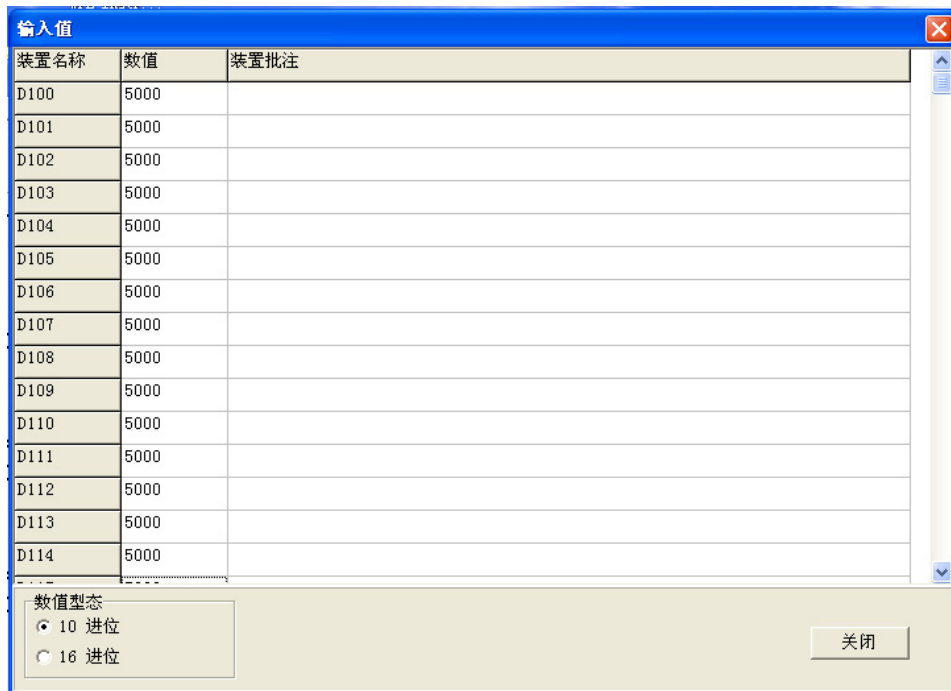


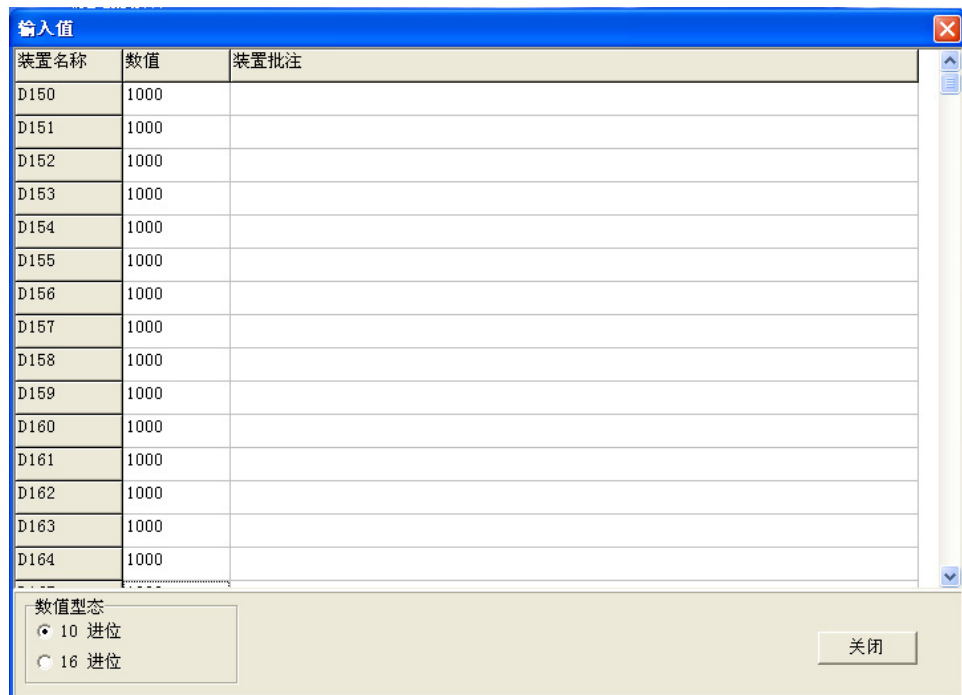
STEP 12 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入：鼠标游标移至从站 1 及 2 图示 并按右键，透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



STEP 13 : D100~D115 为读取从站 1 数据 · 内容为 5000 (10 进位) · 编辑 D150~D165 数据写到从站 1 · 内容为 1000 (10 进位) 。



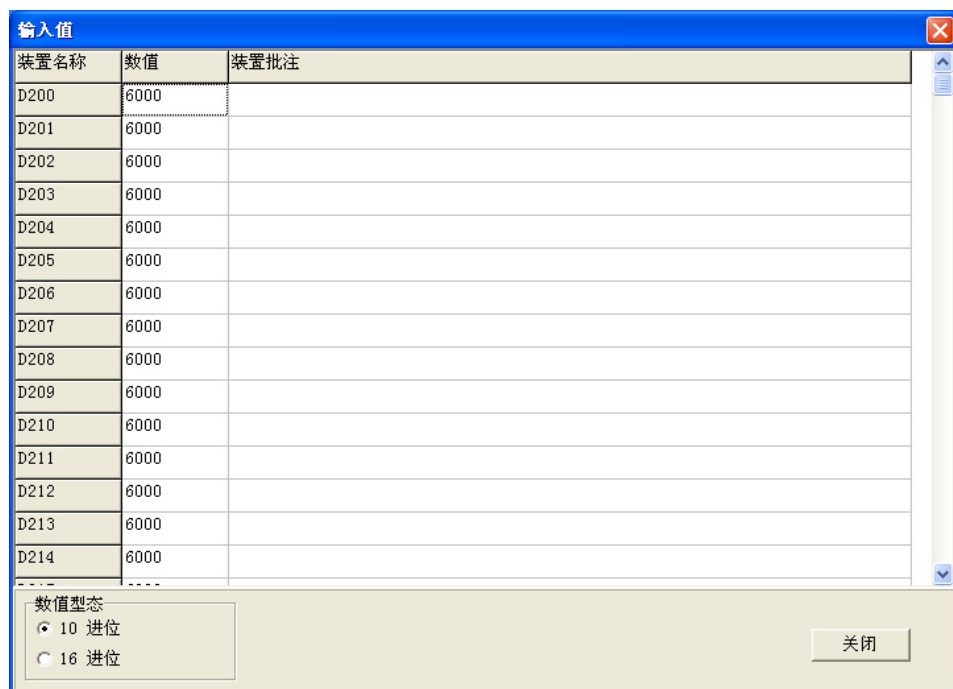


装置名称	数值	装置批注
D150	1000	
D151	1000	
D152	1000	
D153	1000	
D154	1000	
D155	1000	
D156	1000	
D157	1000	
D158	1000	
D159	1000	
D160	1000	
D161	1000	
D162	1000	
D163	1000	
D164	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

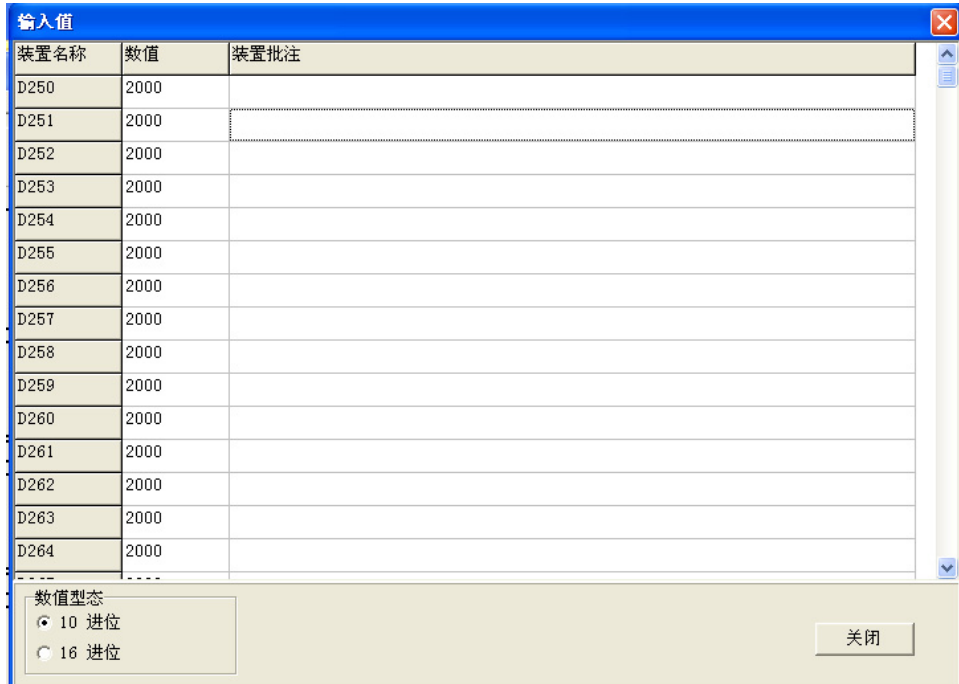
STEP 14 : D200~D215 为读取从站 1 数据 · 内容为 6000 (10 进位) · 编辑 D250~D265 数据写到从站 1 · 内容为 2000 (10 进位) 。



装置名称	数值	装置批注
D200	6000	
D201	6000	
D202	6000	
D203	6000	
D204	6000	
D205	6000	
D206	6000	
D207	6000	
D208	6000	
D209	6000	
D210	6000	
D211	6000	
D212	6000	
D213	6000	
D214	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭



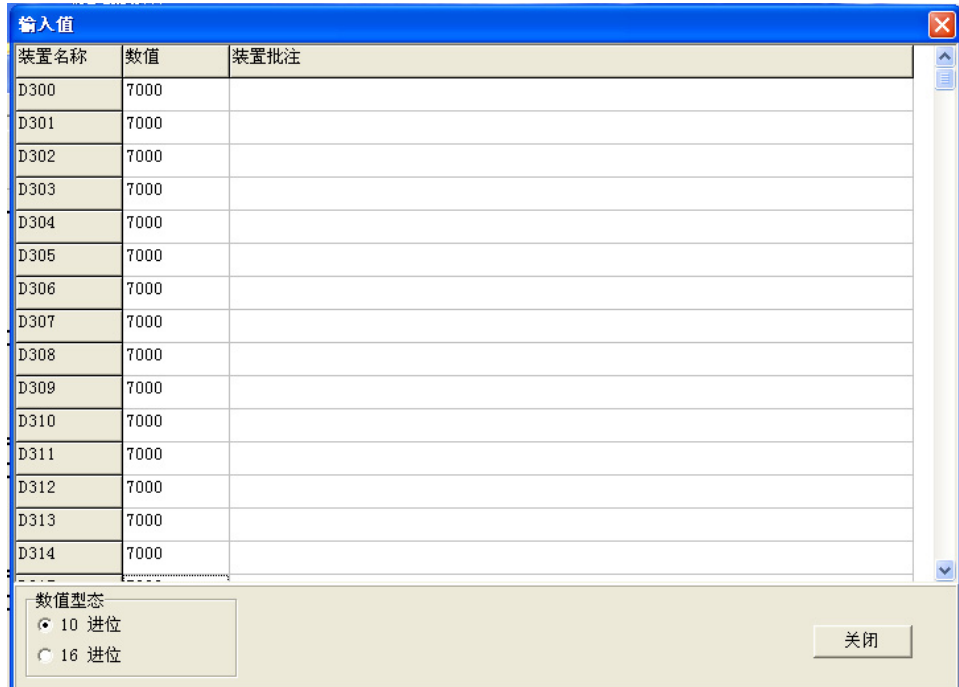
The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value). It contains a table with three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The table lists devices D250 through D264, all with a value of 2000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

装置名称	数值	装置批注
D250	2000	
D251	2000	
D252	2000	
D253	2000	
D254	2000	
D255	2000	
D256	2000	
D257	2000	
D258	2000	
D259	2000	
D260	2000	
D261	2000	
D262	2000	
D263	2000	
D264	2000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 15 : D300~D315 为读取从站 2 数据 · 内容为 7000 (10 进位) · 编辑 D350~D365 数据写到从站 2 · 内容为 3000 (10 进位) 。

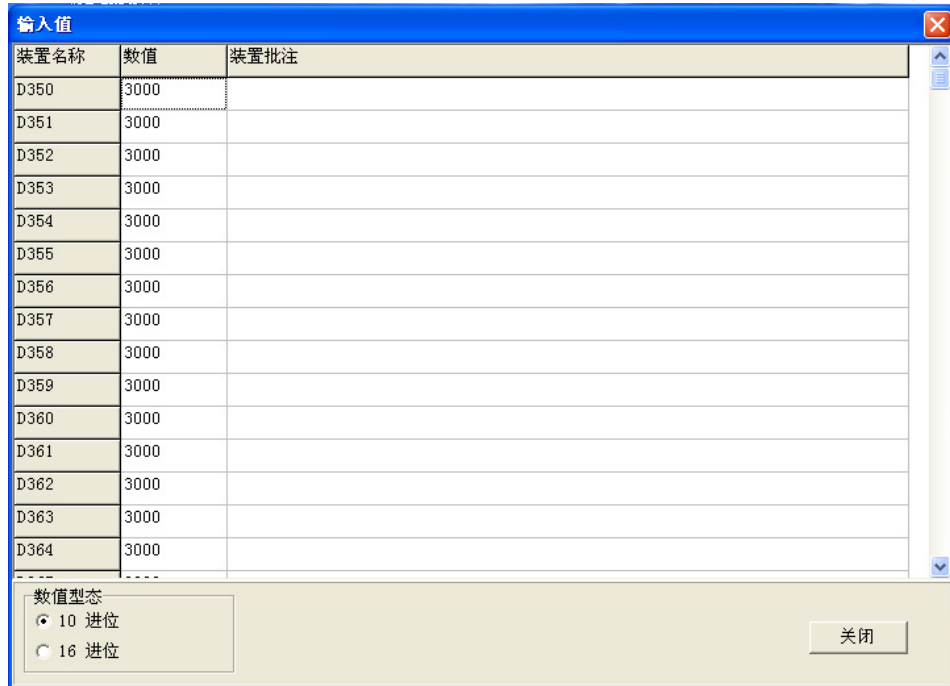


The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value). It contains a table with three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The table lists devices D300 through D314, all with a value of 7000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

装置名称	数值	装置批注
D300	7000	
D301	7000	
D302	7000	
D303	7000	
D304	7000	
D305	7000	
D306	7000	
D307	7000	
D308	7000	
D309	7000	
D310	7000	
D311	7000	
D312	7000	
D313	7000	
D314	7000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

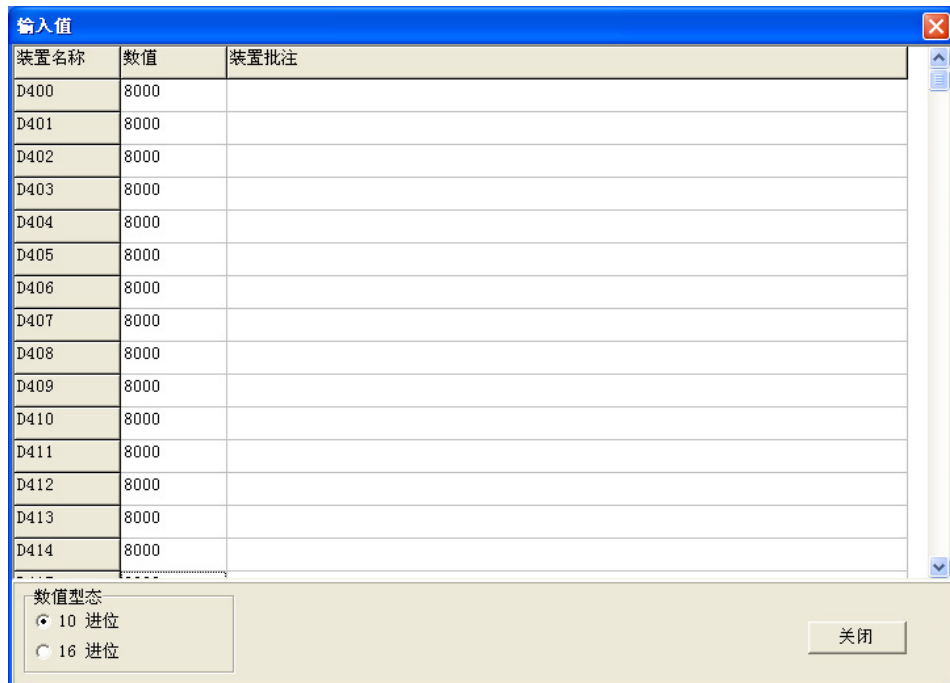
关闭



The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value). It contains a table with three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The table lists devices D350 through D364, each with a value of 3000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

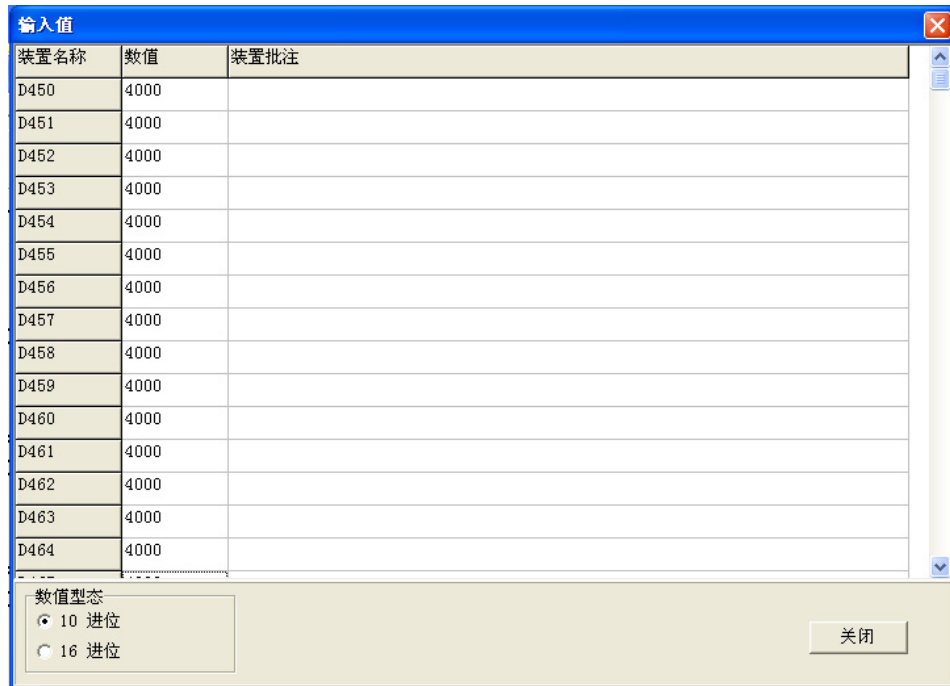
装置名称	数值	装置批注
D350	3000	
D351	3000	
D352	3000	
D353	3000	
D354	3000	
D355	3000	
D356	3000	
D357	3000	
D358	3000	
D359	3000	
D360	3000	
D361	3000	
D362	3000	
D363	3000	
D364	3000	

STEP 16 : D400~D415 为读取从站 2 数据 · 内容为 8000 (10 进位) · 编辑 D450~D465 数据写到从站 2 · 内容为 4000 (10 进位) 。

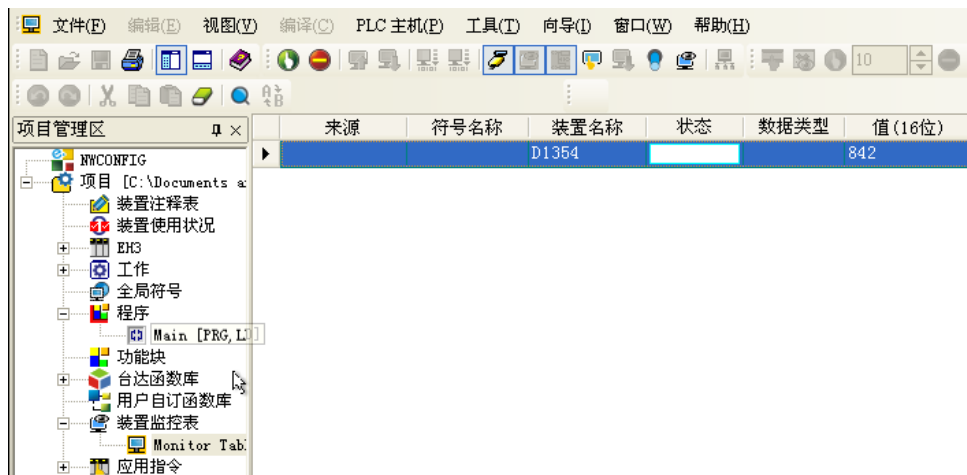


The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value). It contains a table with three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The table lists devices D400 through D414, each with a value of 8000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

装置名称	数值	装置批注
D400	8000	
D401	8000	
D402	8000	
D403	8000	
D404	8000	
D405	8000	
D406	8000	
D407	8000	
D408	8000	
D409	8000	
D410	8000	
D411	8000	
D412	8000	
D413	8000	
D414	8000	



STEP 17 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 ISPSOft 主画面项目管理区内装置监控表选项中新增一监控表
 >键入 D1354 >点选装置监控快捷键  >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定 D1900~D1903 内容当作从站站号 (D1900=2 、 D1901=2 、 D1902=3 、 D1903=3) 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站不同通讯地址的数据交换，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D100~D115，主站的 D150~D165 数据写到从站 1 的 D150~D165；从站 1 的 D200~D215 资料读到主站的 D200~D215，主站的 D250~D265 数据写到从站 1 的 D250~D265；从站 2 的 D300~D315 数据读到主站的 D300~D315，主站的 D350~D365 数据写到从站 2 的 D350~D365；从站 2 的 D400~D415 数据读到主站的 D400~D415，主站的 D450~D465 数据写到

从站 2 的 D450~D465。如下表所示：

Master PLC (1 台)		Slave PLC (2 台)
D100~D115	← 读出	Slave PLC (站号=K2) 的 D100~D115
D150~D165	→ 写入	Slave PLC (站号= K2) 的 D150~D165
D200~D215	← 读出	Slave PLC (站号= K2) 的 D200~D215
D250~D265	→ 写入	Slave PLC (站号= K2) 的 D250~D265
D300~D315	← 读出	Slave PLC (站号=K3) 的 D300~D315
D350~D365	→ 写入	Slave PLC (站号= K3) 的 D350~D365
D400~D415	← 读出	Slave PLC (站号= K3) 的 D400~D415
D450~D465	→ 写入	Slave PLC (站号= K3) 的 D450~D465

- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D115	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D150~D165	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D200~D215	内容全为 0	从站 1 的 D200~D215	内容全为 6000
D250~D265	内容全为 2000	从站 1 的 D250~D265	内容全为 0
D300~D315	内容全为 0	从站 2 的 D300~D315	内容全为 7000
D350~D365	内容全为 3000	从站 2 的 D350~D365	内容全为 0
D400~D415	内容全为 0	从站 2 的 D400~D415	内容全为 8000
D450~D465	内容全为 4000	从站 2 的 D450~D465	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D115	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D150~D165	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D200~D215	内容全为 6000	从站 1 的 D200~D215	内容全为 6000
D250~D265	内容全为 2000	从站 1 的 D250~D265	内容全为 2000

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D300~D315	内容全为 7000	从站 2 的 D300~D315	内容全为 7000
D350~D365	内容全为 3000	从站 2 的 D350~D365	内容全为 3000
D400~D415	内容全为 8000	从站 2 的 D400~D415	内容全为 8000
D450~D465	内容全为 4000	从站 2 的 D450~D465	内容全为 4000

6 范例 4：读写功能同时在一个轮询时间 (M1354=ON)

M1354=ON，设定以 MODBUS Function H17 (启动 PLC Link 读写功能同时在一个轮询时间) 做 PLC Link 通讯的功能。(主、从站皆以 DVP EH3 机种来进行说明)

6.1 WPLSoft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 读写功能同时在一个轮询时间方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号设定】

主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

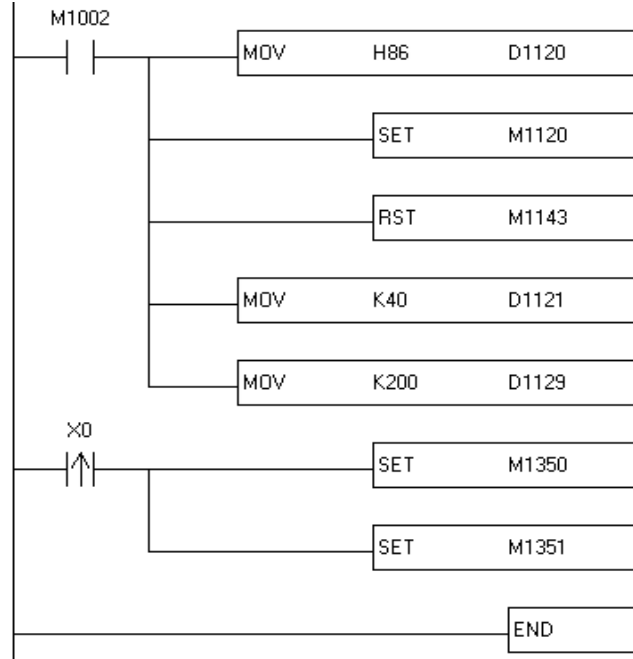
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 WPLSoft，将程序写入主站 PLC，PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN，将相关设定值写入。

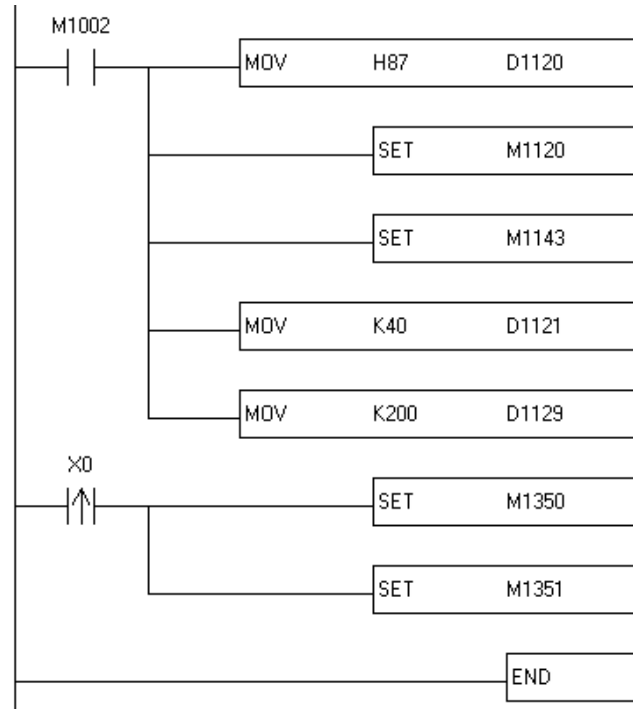


因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

ASCII 通讯模式之程序：



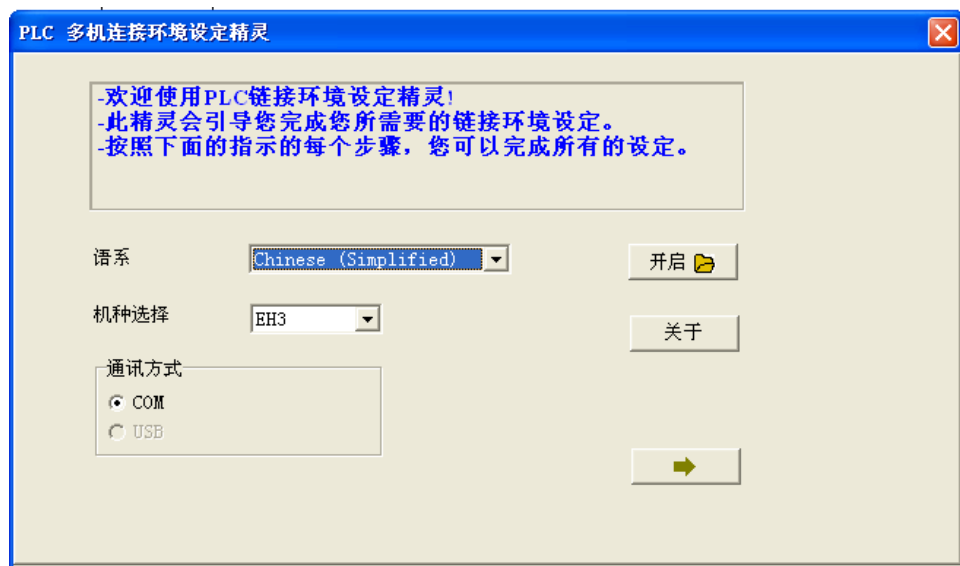
RTU 通讯模式之程序：




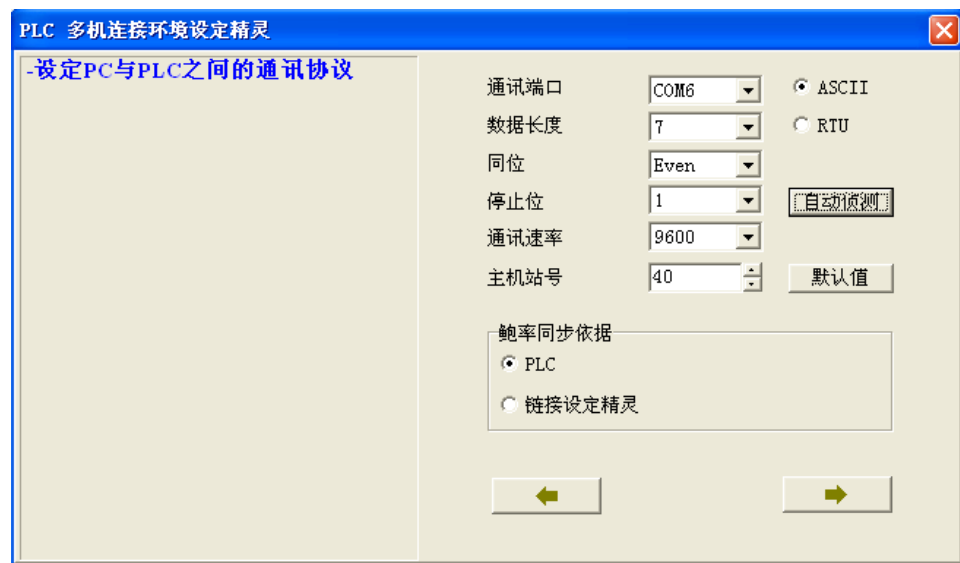
STEP 2 : 于软件主画面中点选 PLC Link 精灵快捷键 。

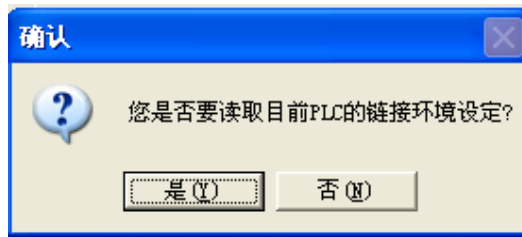



STEP 3 : 选择语系及主站机种，完成后点选窗口中右键 。



STEP 4 : 设定主站 PLC COM1 通讯格式>点选自动侦测 (会出现侦测完成窗口) >点选窗口右键  >点选读取目前 PLC 链接环境设置。






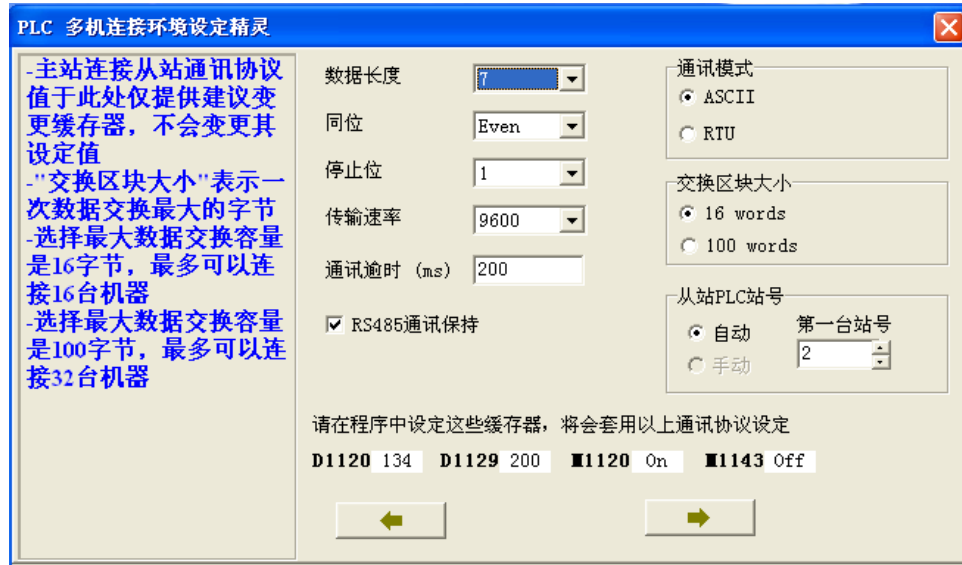
STEP 5 : 点选窗口中左键  。



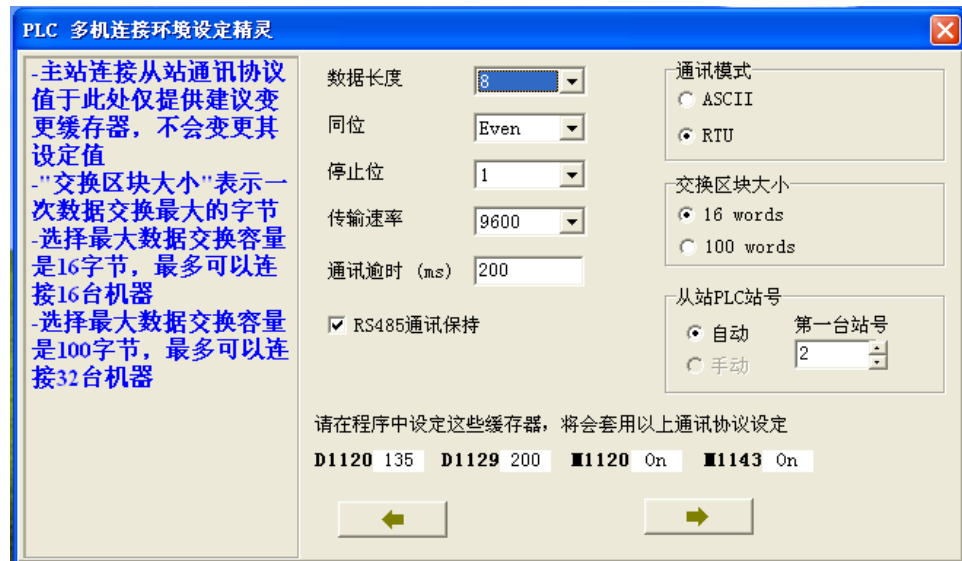
STEP 6 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words>

从站 PLC 站号选择自动从站号 2 开始>设定完成点选窗口右键  。

ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 7：点选编号 1 (站号 2) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1360 ON) > 主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D150>设定完成后点选确定键。

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区 <=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D1480~D1495	<= H0~HF	16	关闭
编号 1	2	写	D1496~D1511	=> H0~HF	16	关闭
编号 2	3	读	D1512~D1527	<= H0~HF	16	关闭
编号 2	3	写	D1528~D1543	=> H0~HF	16	关闭
编号 3	4	读	D1544~D1559	<= H0~HF	16	关闭
编号 3	4	写	D1560~D1575	=> H0~HF	16	关闭
编号 4	5	读	D1576~D1591	<= H0~HF	16	关闭
编号 4	5	写	D1592~D1607	=> H0~HF	16	关闭
编号 5	6	读	D1608~D1623	<= H0~HF	16	关闭
编号 5	6	写	D1624~D1639	=> H0~HF	16	关闭

按钮: 储存, 默认值, 左箭头, 右箭头

“输入型态”是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号，选择装置名称会判断是否超出范围，绝对地址则不会。
 “开始装置”是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号。
 “数据长度”表示这笔交换的数据的容量。
 “链接机器的状态”设定链接的机器是否有被启动。

连接机种
 DVP系列
 其它

链接机器的状态
 关闭
 启动

读取

主站参数设定		从站参数设定	
开始装置	数据长度	开始装置	
D 1480	16	D 100	

写入

主站参数设定		从站参数设定	
开始装置	数据长度	开始装置	
D 1496	16	D 150	

按钮: 确定, 取消

STEP 8 : 点选编号 2 (站号 3) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1361 ON) > 主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取开始装置为 D200、写入开始装置为 D250 >设定完成后点选确定键。

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D1480~D1495	<=	H0~HF	16	关闭
编号 1	2	写	D1496~D1511	=>	H0~HF	16	关闭
编号 2	3	读	D1512~D1527	<=	H0~HF	16	关闭
编号 2	3	写	D1528~D1543	=>	H0~HF	16	关闭
编号 3	4	读	D1544~D1559	<=	H0~HF	16	关闭
编号 3	4	写	D1560~D1575	=>	H0~HF	16	关闭
编号 4	5	读	D1576~D1591	<=	H0~HF	16	关闭
编号 4	5	写	D1592~D1607	=>	H0~HF	16	关闭
编号 5	6	读	D1608~D1623	<=	H0~HF	16	关闭
编号 5	6	写	D1624~D1639	=>	H0~HF	16	关闭

*输入型态*是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号, 选择装置名称会判断是否超出范围, 绝对地址则不会
 *开始装置*是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号
 *数据长度*表示这笔交换的数据的容量
 *链接机器的状态*设定链接的机器是否有被启动

连接机种: DVP系列 其它
 链接机器的状态: 关闭 启动

读取:

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 1512	开始装置: D 200
数据长度: 16	

写入:

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 1528	开始装置: D 250
数据长度: 16	

STEP 9 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确, 确认后点选窗口右键

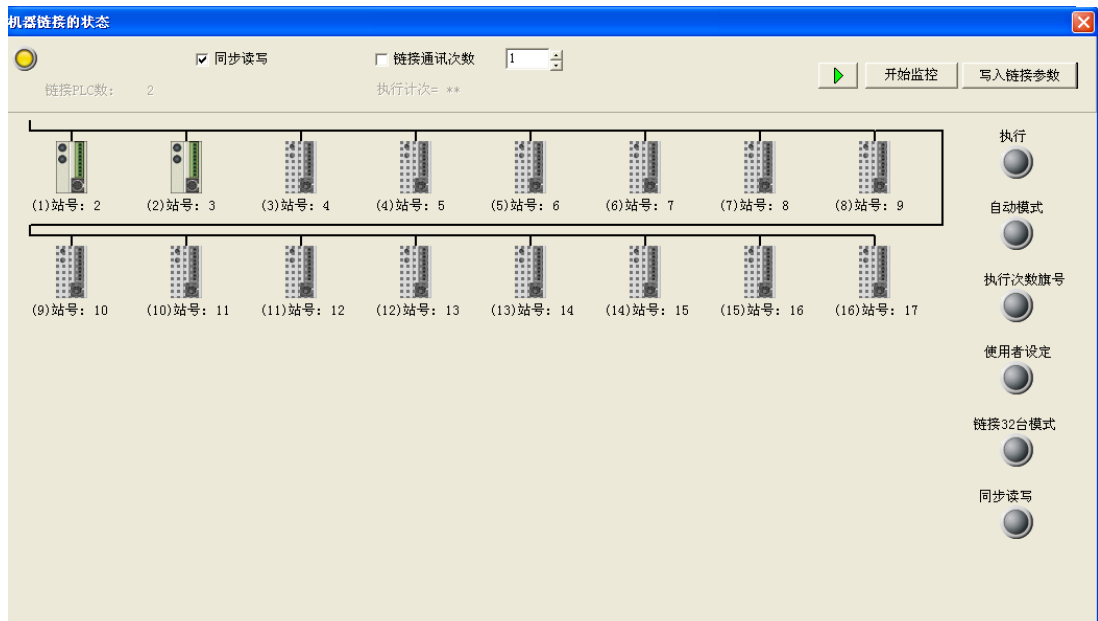


PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D1480~D1495	<=	D100~D115	16	启动
编号 1	2	写	D1496~D1511	=>	D150~D165	16	启动
编号 2	3	读	D1512~D1527	<=	D200~D215	16	启动
编号 2	3	写	D1528~D1543	=>	D250~D265	16	启动
编号 3	4	读	D1544~D1559	<=	H0~HF	16	关闭
编号 3	4	写	D1560~D1575	=>	H0~HF	16	关闭
编号 4	5	读	D1576~D1591	<=	H0~HF	16	关闭
编号 4	5	写	D1592~D1607	=>	H0~HF	16	关闭
编号 5	6	读	D1608~D1623	<=	H0~HF	16	关闭
编号 5	6	写	D1624~D1639	=>	H0~HF	16	关闭

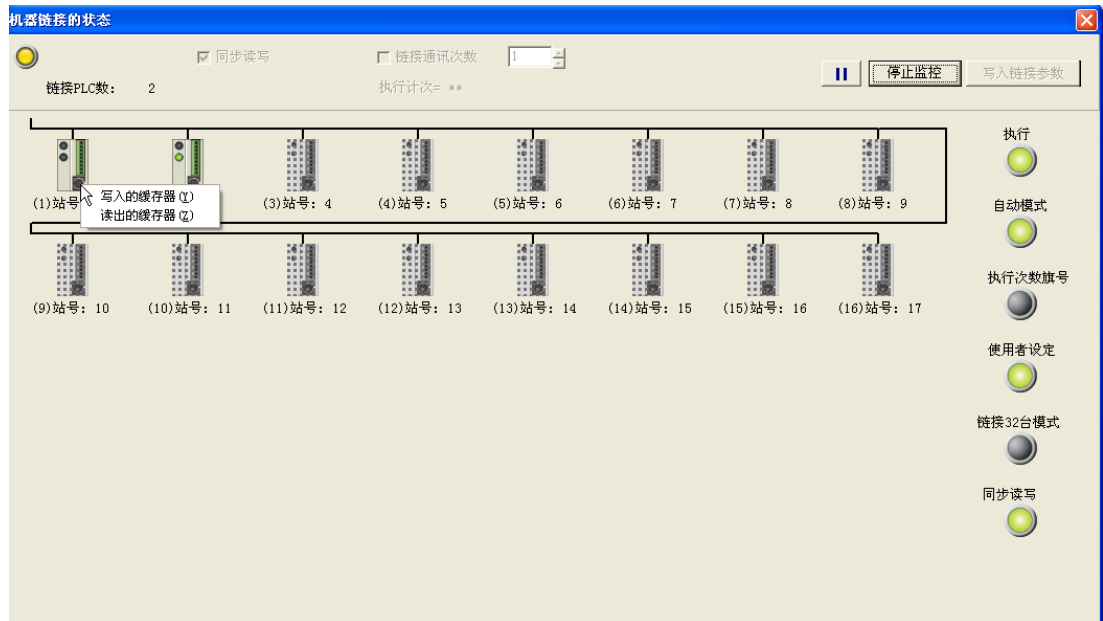
按钮: 储存, 默认值, 左箭头, 右箭头

STEP 10 : 勾选同步读写>点选写入链接参数键>点选开始监控键>点选启动键 或 X0 ON 启动 PLC Link 。

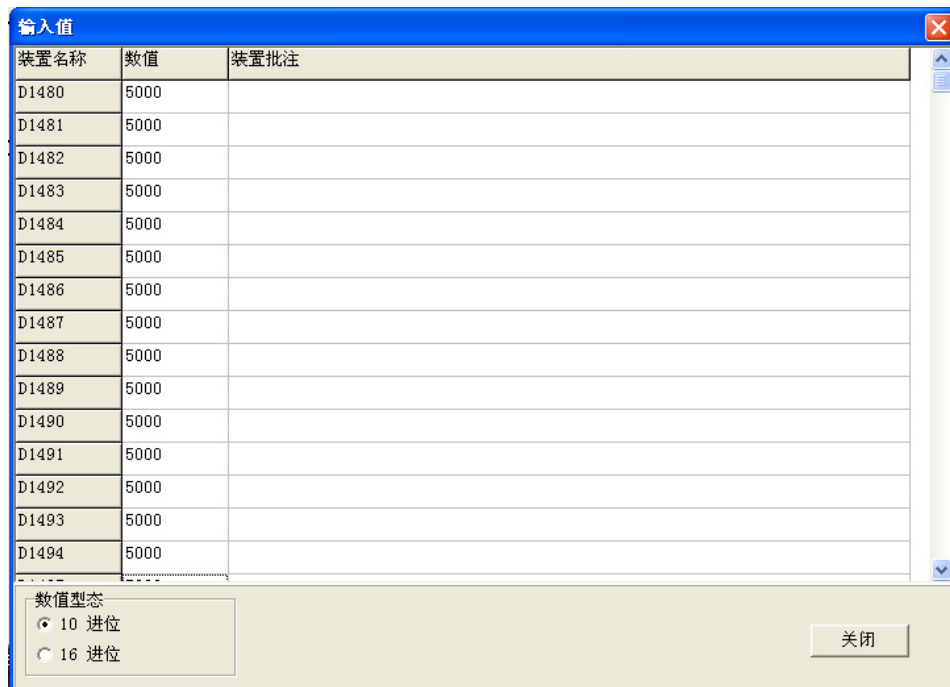


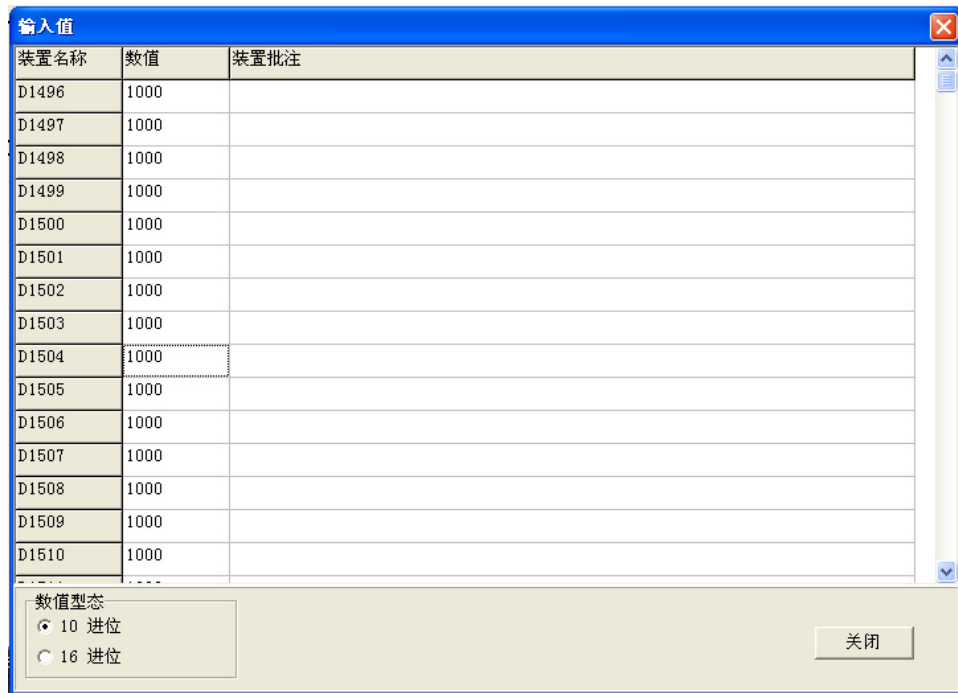
STEP 11 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入：鼠标游标移至从站 1 及 2 图示 并按右键，透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



STEP 12 : D1480~D1495 为读取从站 1 数据 · 内容为 5000 (10 进位) · 编辑 D1496~D1511 数据写到从站 1 · 内容为 1000 (10 进位) 。





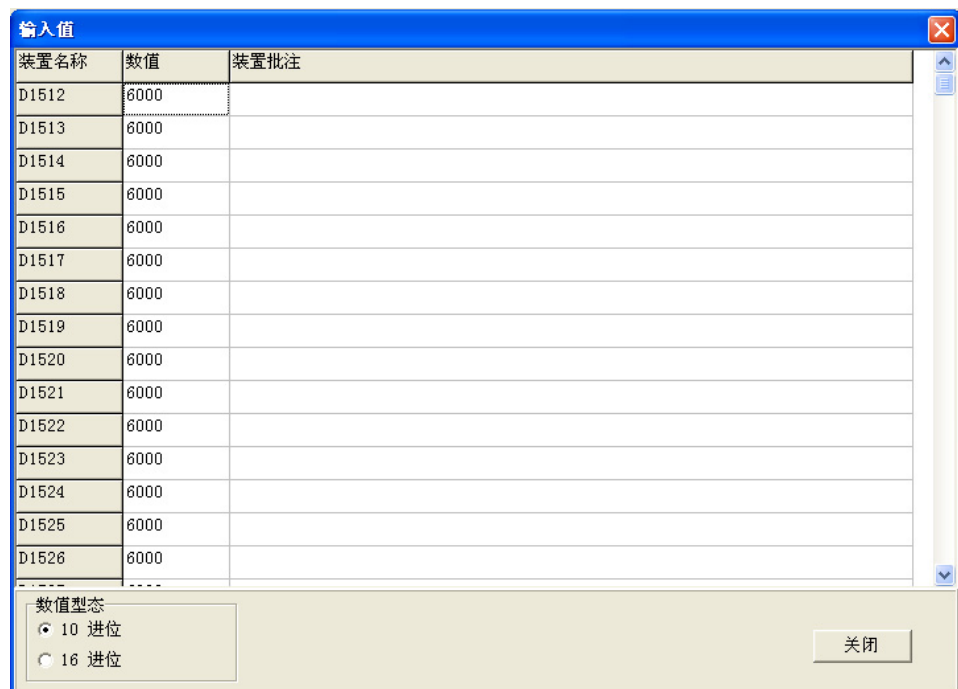
The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value) with a table of data. The table has three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The values in the "数值" column are all 1000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

装置名称	数值	装置批注
D1496	1000	
D1497	1000	
D1498	1000	
D1499	1000	
D1500	1000	
D1501	1000	
D1502	1000	
D1503	1000	
D1504	1000	
D1505	1000	
D1506	1000	
D1507	1000	
D1508	1000	
D1509	1000	
D1510	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 13 : D1512~D1527 为读取从站 2 数据，内容为 6000 (10 进位)，编辑 D1528~D1543 数据写到从站 2，内容为 2000 (10 进位)。

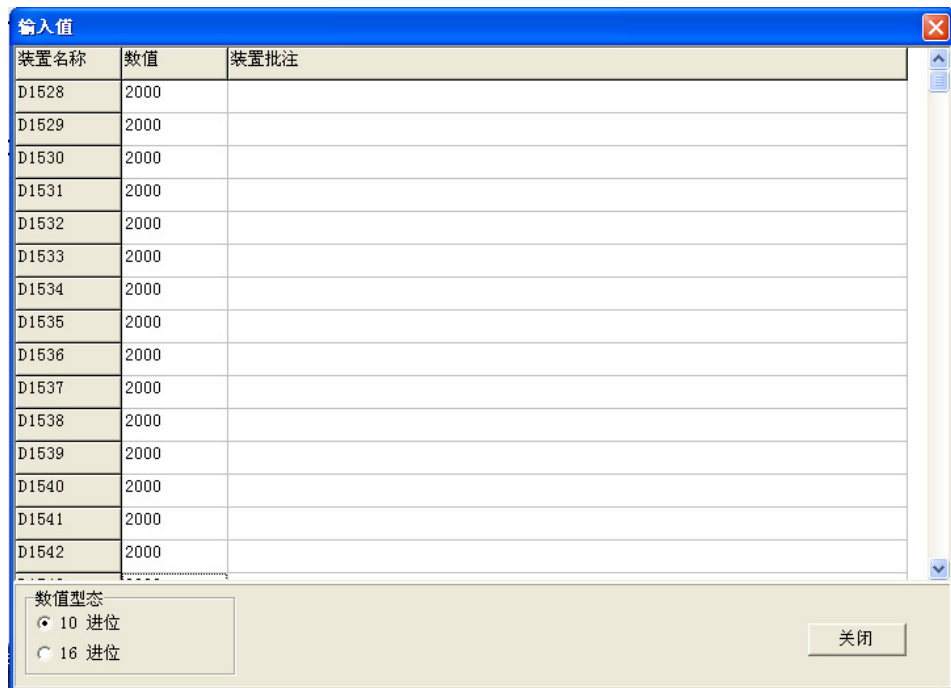




The screenshot shows a dialog box titled "输入值" (Input Value) with a table of data. The table has three columns: "装置名称" (Device Name), "数值" (Value), and "装置批注" (Device Remark). The values in the "数值" column are all 6000. Below the table, there are radio buttons for "数值型态" (Value Format): "10 进位" (10-bit) is selected, and "16 进位" (16-bit) is unselected. A "关闭" (Close) button is located at the bottom right.

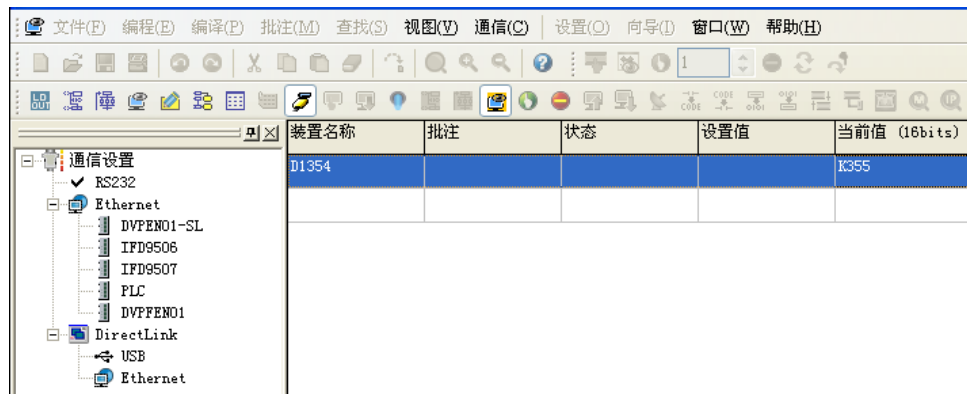
装置名称	数值	装置批注
D1512	6000	
D1513	6000	
D1514	6000	
D1515	6000	
D1516	6000	
D1517	6000	
D1518	6000	
D1519	6000	
D1520	6000	
D1521	6000	
D1522	6000	
D1523	6000	
D1524	6000	
D1525	6000	
D1526	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

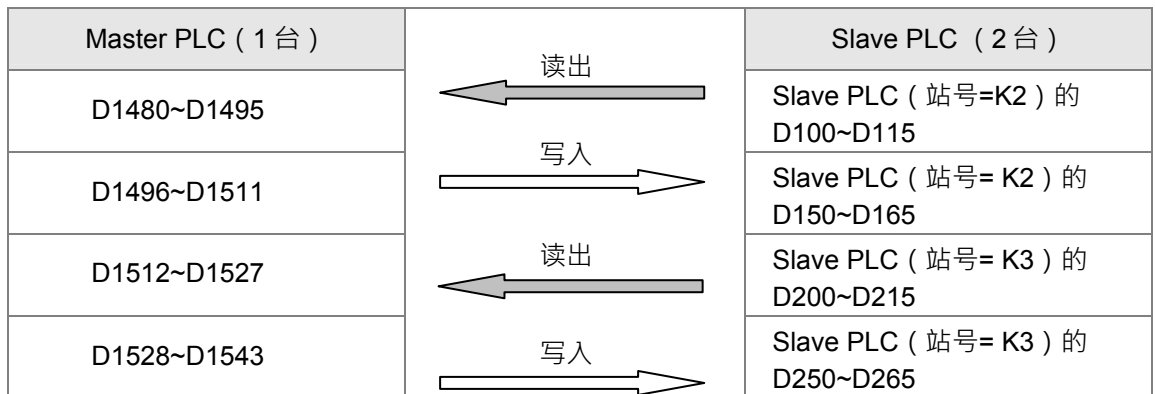


STEP 14 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 WPLSoft 主画面内点选装置监控窗口  及装置监控快捷键  >键入 D1354 >可显示 PLC Link 扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) ，即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 ，站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 ，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495 ，主站的 D1496~D1511 数据写到从站 1 的 D150~D165 ；从站 2 的 D200~D215 数据读到主站的 D1512~D1527 ，主站的 D1528~D1543 数据写到从站 2 的 D250~D265 。如下表所示：



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D1512~D1527	内容全为 0	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D1512~D1527	内容全为 6000	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 2000

6.2 ISPSOft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave 为 DVP PLC) 通过 PLC Link 读写功能同时在一个轮询时间方式完成 PLC 之间 16 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号設定】

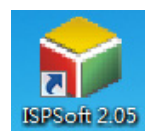
主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1.ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	2.RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	主、从站 PLC 通讯格式需一致

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯超时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

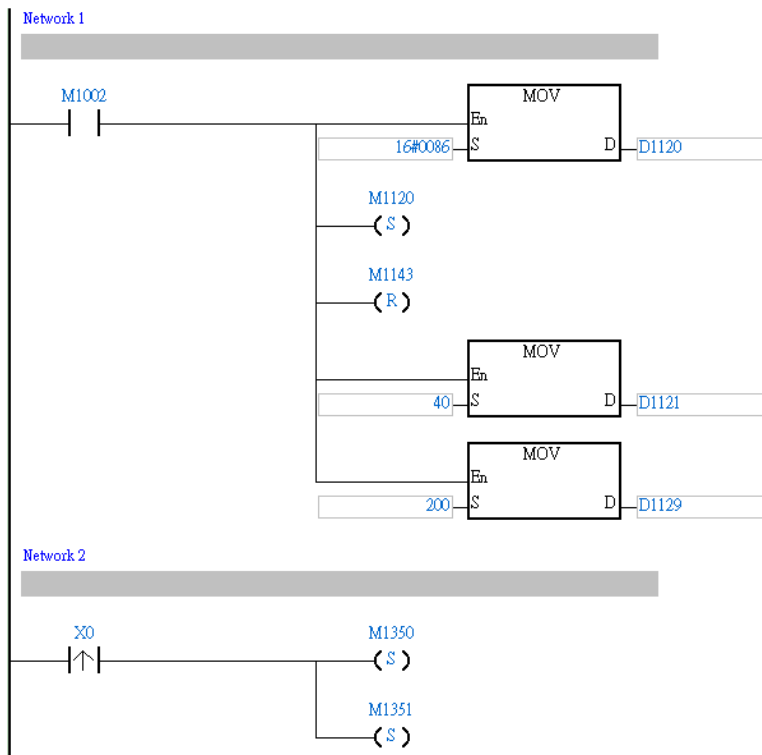
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 ISPSOft · 将程序写入主站 PLC · PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN · 将相关设定值写入。

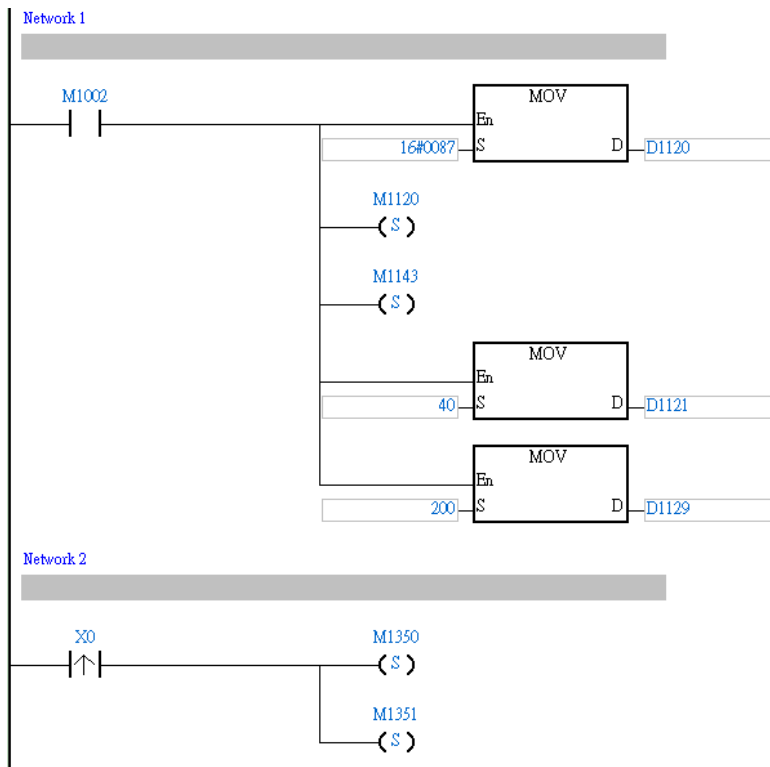




因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON)。

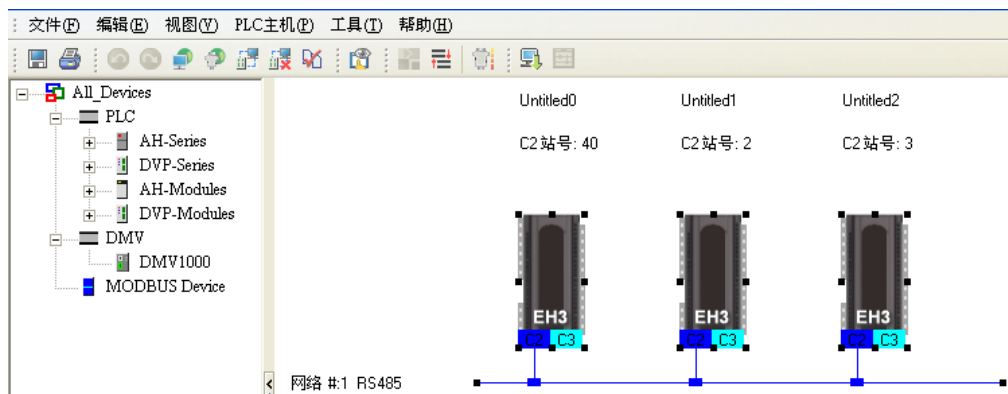
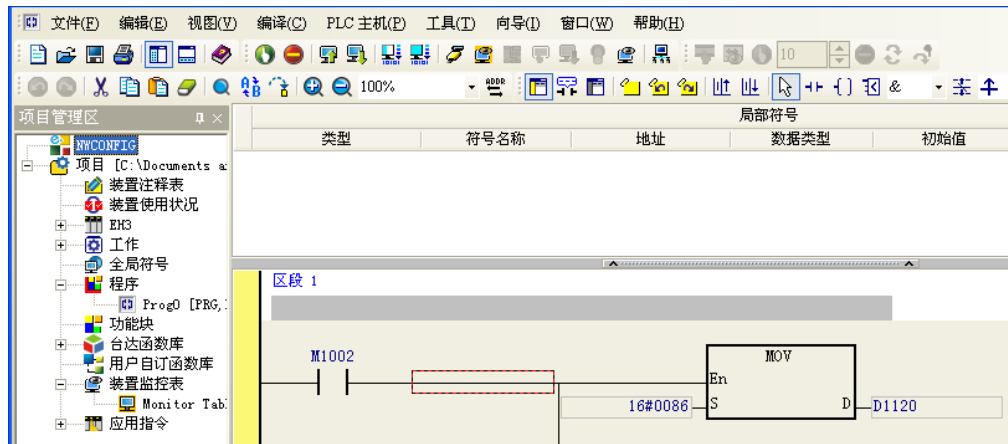
ASCII 通讯模式之程序：



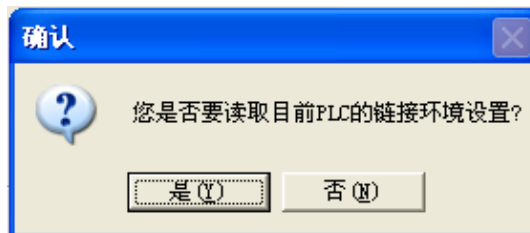
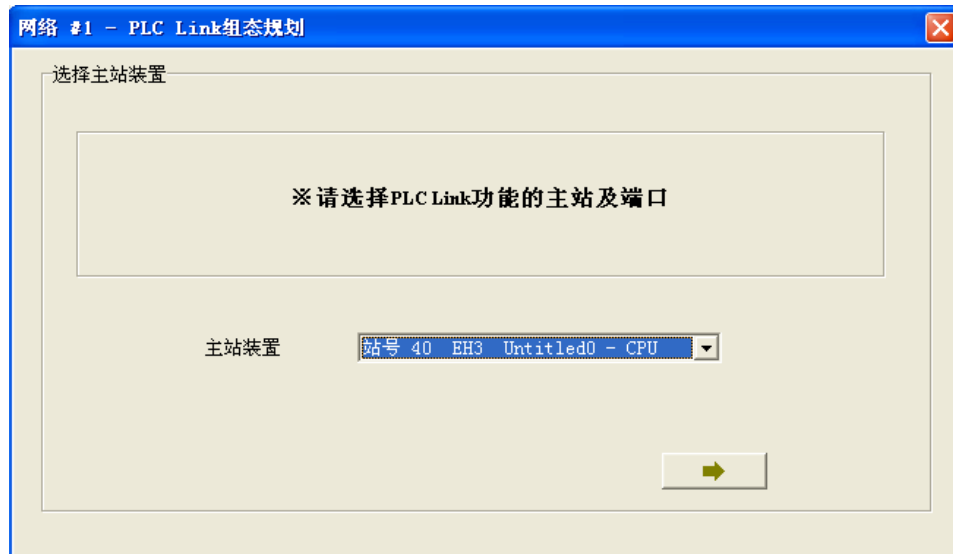
RTU 通讯模式之程序：



STEP 2 : 于软件主画面项目管理区中点选 **NWCONFIG>建立主从站联机>点选通讯设置快捷键**  , 设定通讯路径-**Driver1>按鼠标左键框选主站及从站联机图示>点选 PLC Link 精灵快捷键**  .



STEP 3 : 选择主站机种 , 完成后点选窗口中右键  >点选读取目前 PLC 链接环境设置 .



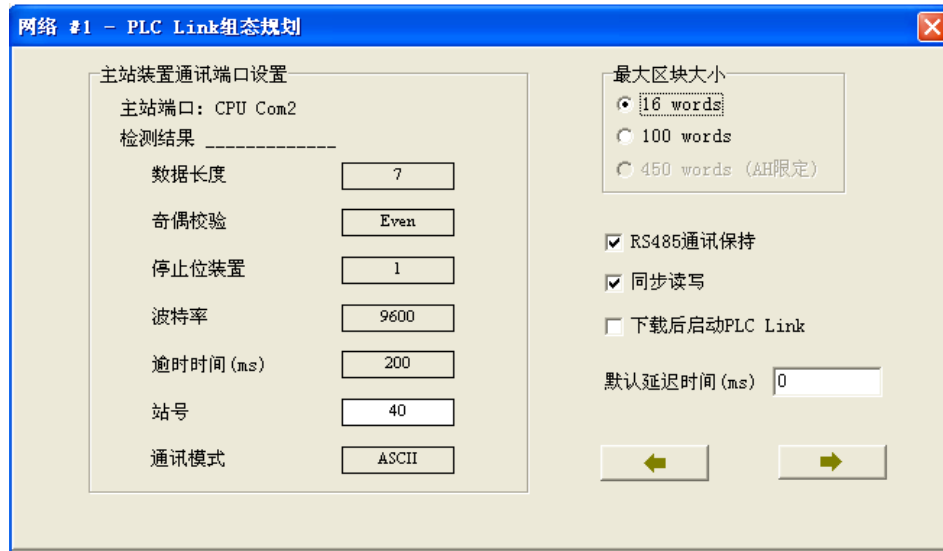
STEP 4 : 点选窗口中左键  。



STEP 5 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words > 勾选同步读写及不勾选下载后启动 PLC Link > 预设延迟时间为 0 > 设定完成点选窗口右键



ASCII 通讯模式之窗口：



The screenshot shows the 'Network #1 - PLC Link Configuration' window. The 'Station Device Communication Port Settings' section is configured as follows:

主站端口: CPU Com2
检测结果
数据长度: 7
奇偶校验: Even
停止位装置: 1
波特率: 9600
逾时时间 (ms): 200
站号: 40
通讯模式: ASCII

The 'Maximum Block Size' section has the following options:

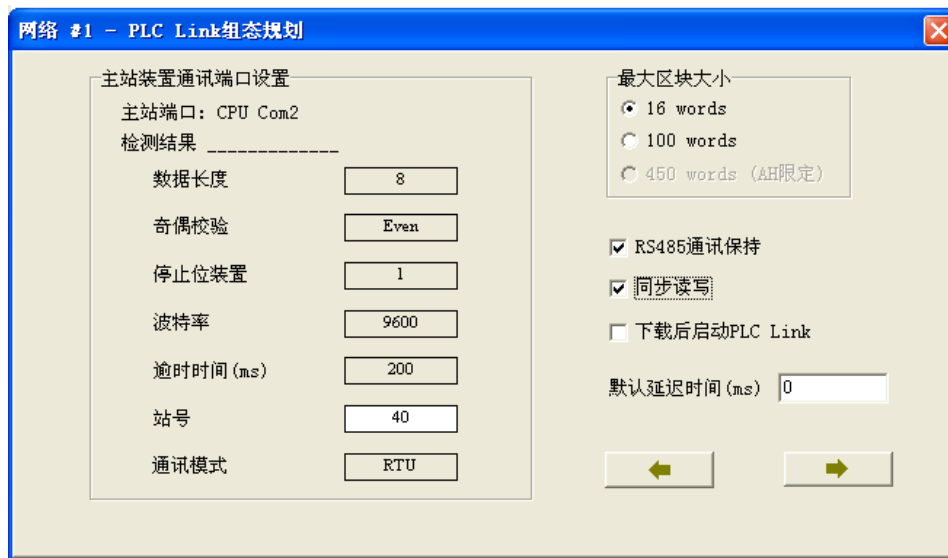
- 16 words
- 100 words
- 450 words (AH限定)

Additional settings include:

- RS485通讯保持
- 同步读写
- 下载后启动PLC Link
- 默认延迟时间 (ms): 0

Navigation buttons (left and right arrows) are located at the bottom right.

RTU 通讯模式之窗口：



The screenshot shows the 'Network #1 - PLC Link Configuration' window. The 'Station Device Communication Port Settings' section is configured as follows:

主站端口: CPU Com2
检测结果
数据长度: 8
奇偶校验: Even
停止位装置: 1
波特率: 9600
逾时时间 (ms): 200
站号: 40
通讯模式: RTU

The 'Maximum Block Size' section has the following options:

- 16 words
- 100 words
- 450 words (AH限定)

Additional settings include:

- RS485通讯保持
- 同步读写
- 下载后启动PLC Link
- 默认延迟时间 (ms): 0

Navigation buttons (left and right arrows) are located at the bottom right.

STEP 6 : 点选编号 1 进行编辑>设定站号为 2>链接状态-启动 (M1360 ON) >主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始装置为 D100、写入起始位置为 D150>设定完成后点选确定键。

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

链接装置 站号: <input type="text" value="2"/> 机种: <input type="text" value="EH3"/>		链接状态 <input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 启动	
读取 主站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="1480"/> 数据长度: <input type="text" value="16"/> Words		从站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="100"/>	
写入 主站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="1496"/> 数据长度: <input type="text" value="16"/> Words		从站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="150"/>	
<input type="button" value="确定"/>		<input type="button" value="取消"/>	

STEP 7 : 点选编号 2 进行编辑>设定站号为 3>链接状态-启动 (M1361 ON) >主站参数设定-读取及写入数据长度皆为 16 >从站参数设定-读取起始装置为 D200、写入起始位置为 D250 >设定完成后点选确定键。

网络 #1 - PLC Link组态规划

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

参数设置

链接装置

站号: 3 机种: EH3

链接状态: 关闭 启动

读取

主站参数设置: 起始位置 D 1512 数据长度 16 Words

从站参数设置: 起始位置 D 200

写入

主站参数设置: 起始位置 D 1528 数据长度 16 Words

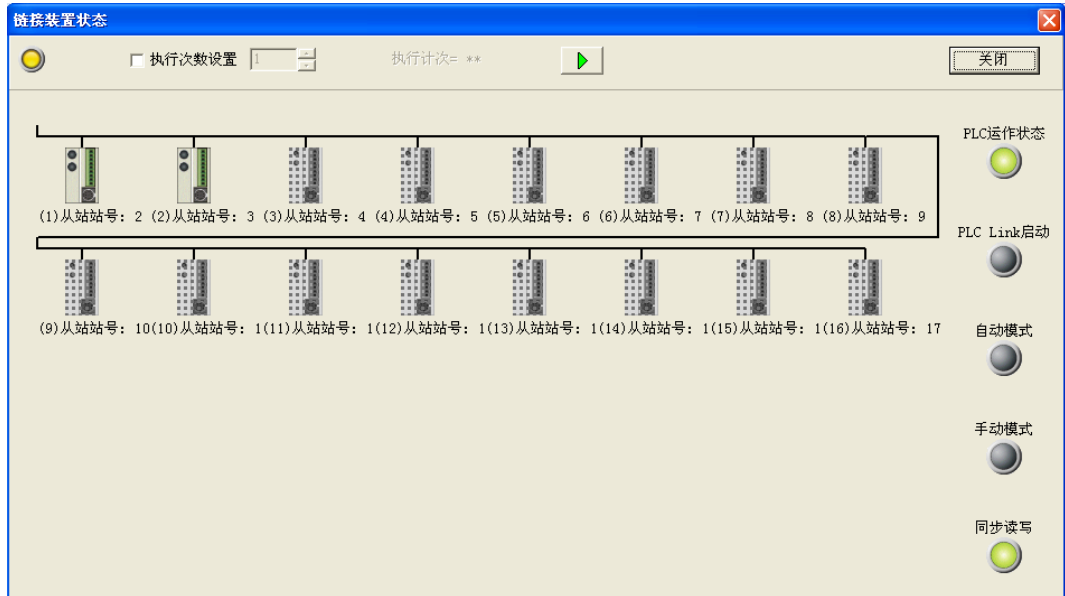
从站参数设置: 起始位置 D 250

STEP 8 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确，确认后点选窗口中下载并监控键。


网络 #1 - PLC Link组态规划

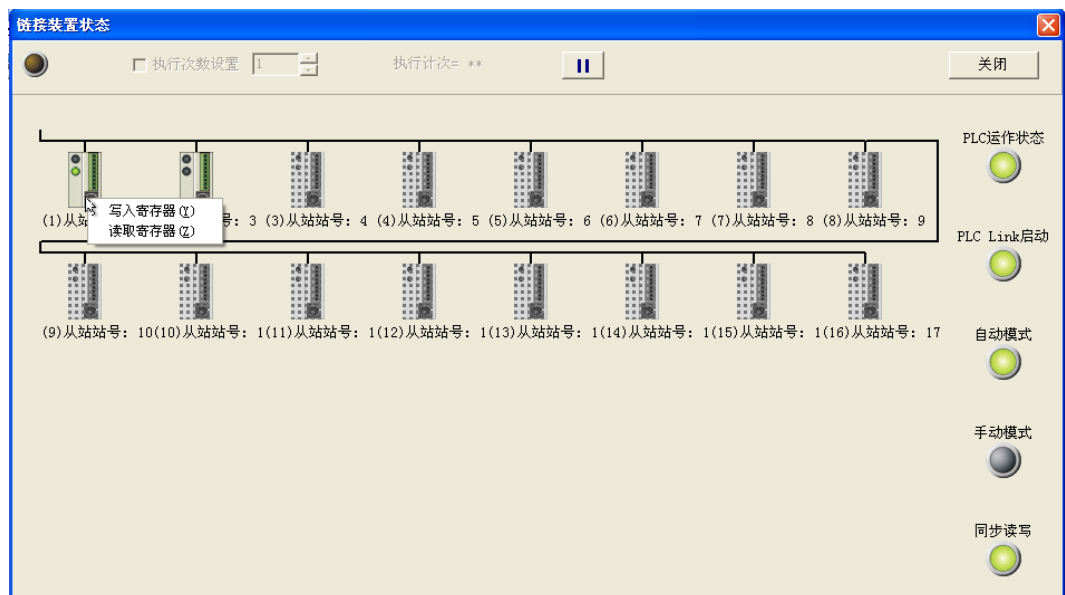
#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	2	读	D1480~D1495	<=	D100~D115	16	启动	EH3
		写	D1496~D1511	=>	D150~D165	16		
2	3	读	D1512~D1527	<=	D200~D215	16	启动	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D250~D265	16		
3	4	读	D1544~D1559	<=	16#0100~16#010F	16	关闭	Unknown
		写	D1560~D1575	=>	16#0200~16#020F	16		
4	5	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	6	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

STEP 9 : 点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link 。



STEP 10 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入：鼠标游标移至从站 1 及 2 图示  并按右键，透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



STEP 11 : D1480~D1495 为读取从站 1 数据，内容为 5000 (10 进位)，编辑 D1496~D1511 数据写到从站 1，内容为 1000 (10 进位)。

装置名称	数值	装置批注
D1480	5000	
D1481	5000	
D1482	5000	
D1483	5000	
D1484	5000	
D1485	5000	
D1486	5000	
D1487	5000	
D1488	5000	
D1489	5000	
D1490	5000	
D1491	5000	
D1492	5000	
D1493	5000	
D1494	5000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

装置名称	数值	装置批注
D1496	1000	
D1497	1000	
D1498	1000	
D1499	1000	
D1500	1000	
D1501	1000	
D1502	1000	
D1503	1000	
D1504	1000	
D1505	1000	
D1506	1000	
D1507	1000	
D1508	1000	
D1509	1000	
D1510	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 12 : D1512~D1527 为读取从站 2 数据 · 内容为 6000 (10 进位) · 编辑 D1528~D1543 数据写到从站 2 · 内容为 2000 (10 进位) 。

装置名称	数值	装置批注
D1512	6000	
D1513	6000	
D1514	6000	
D1515	6000	
D1516	6000	
D1517	6000	
D1518	6000	
D1519	6000	
D1520	6000	
D1521	6000	
D1522	6000	
D1523	6000	
D1524	6000	
D1525	6000	
D1526	6000	


数值型态
 10 进位
 16 进位

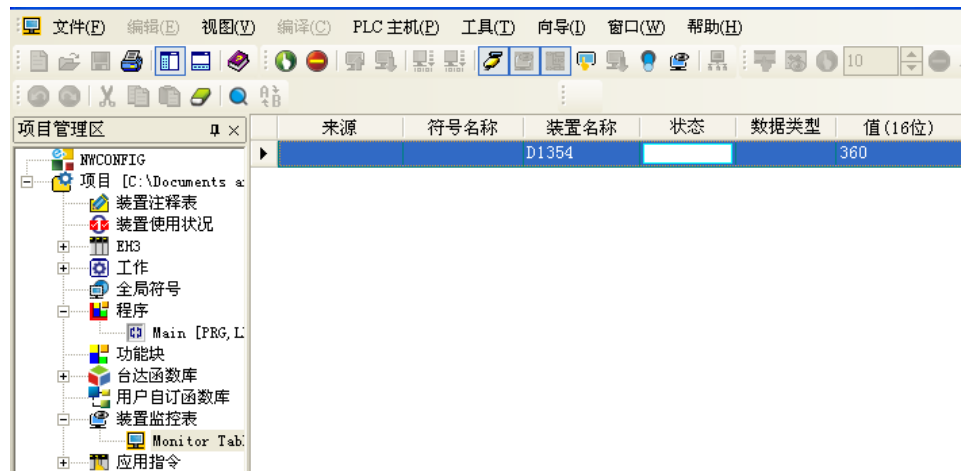
关闭

装置名称	数值	装置批注
D1528	2000	
D1529	2000	
D1530	2000	
D1531	2000	
D1532	2000	
D1533	2000	
D1534	2000	
D1535	2000	
D1536	2000	
D1537	2000	
D1538	2000	
D1539	2000	
D1540	2000	
D1541	2000	
D1542	2000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 13 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 ISPSOft 主画面项目管理区内装置监控表选项中新增一监控表
 >键入 D1354 >点选装置监控快捷键  >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) , 即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 , 站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 , 即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495 , 主站的 D1496~D1511 数据写到从站 1 的 D150~D165 ; 从站 2 的 D200~D215 数据读到主站的 D1512~D1527 , 主站的 D1528~D1543 数据写到从站 2 的 D250~D265 。如下表所示 :

Master PLC (1 台)		Slave PLC (2 台)
D1480~D1495	← 读出	Slave PLC (站号=K2) 的 D100~D115
D1496~D1511	→ 写入	Slave PLC (站号= K2) 的 D150~D165
D1512~D1527	← 读出	Slave PLC (站号= K3) 的 D200~D215
D1528~D1543	→ 写入	Slave PLC (站号= K3) 的 D250~D265

- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 0
D1512~D1527	内容全为 0	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) , 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1511	内容全为 1000	从站 1 的 D150~D165	内容全为 1000
D1512~D1527	内容全为 6000	从站 2 的 D200~D215	内容全为 6000
D1528~D1543	内容全为 2000	从站 2 的 D250~D265	内容全为 2000

7 范例 5 : 启动 PLC Link 32 台及超过 16 笔读写功能 (M1353=ON)

当 M1353=ON 时，此 PLC Link 功能的读写从站数据长度最大为 100 个 Word,并且由使用者自行指定存放于 D 装置的编号。(主、从站皆以 DVP EH3 机种来进行说明)

7.1 WPLSoft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 启动 PLC Link 32 台及超过 16 笔读写功能方式完成 PLC 之间 100 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号设定】

主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

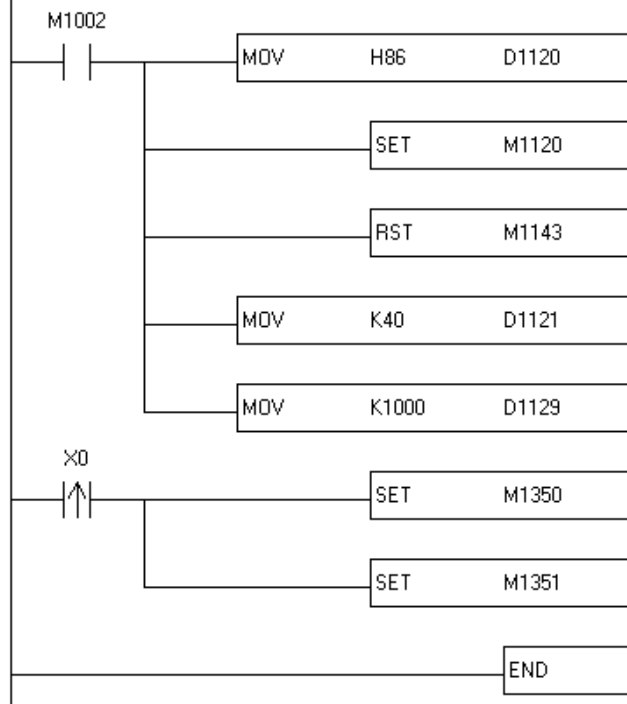
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 WPLSoft，将程序写入主站 PLC，PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN，将相关设定值写入。

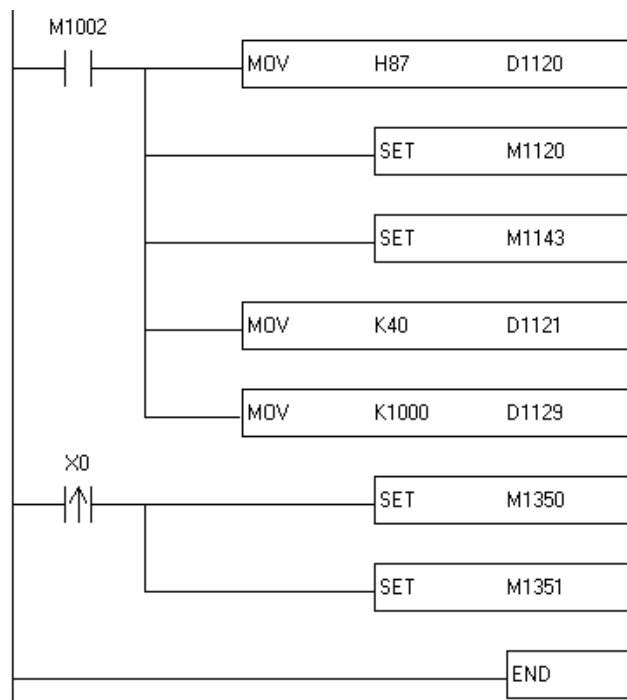



因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

ASCII 通讯模式之程序：



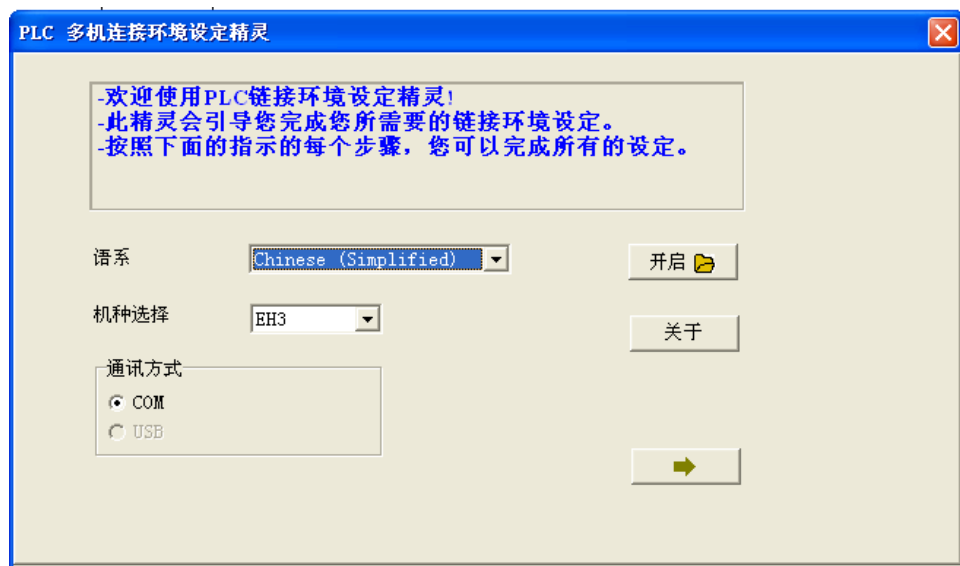
RTU 通讯模式之程序：




STEP 2 : 于软件主画面中点选 PLC Link 精灵快捷键  。

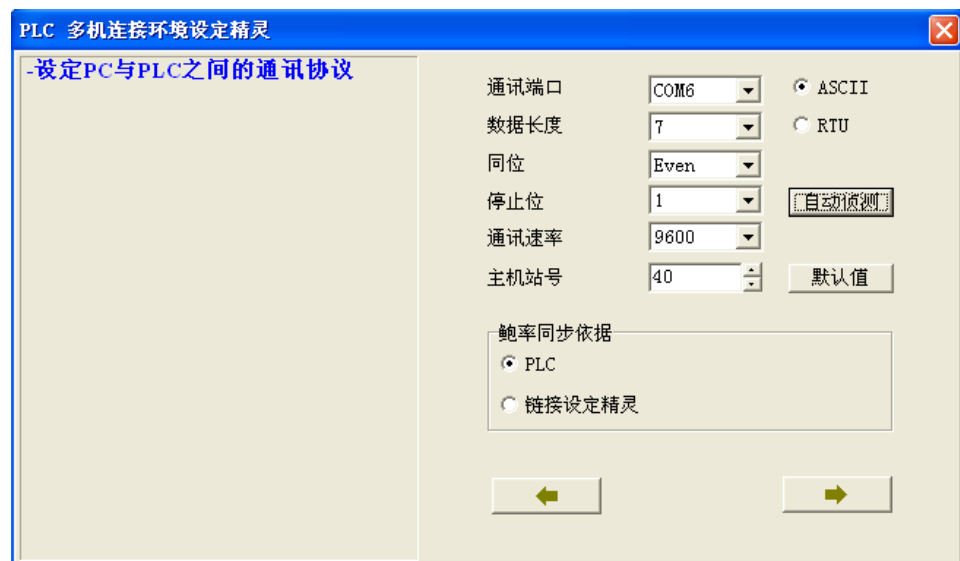


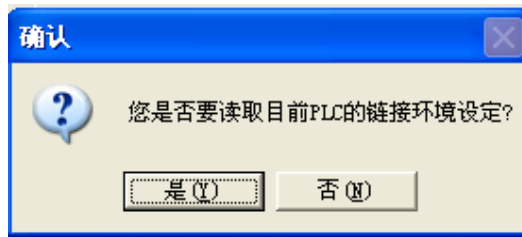
STEP 3 : 选择语系及主站机种，完成后点选窗口中右键  。




STEP 4 : 设定主站 PLC COM1 通讯格式>点选自动侦测 (会出现侦测完成窗口) >点选窗口右键

 >点选读取目前 PLC 链接环境设置。






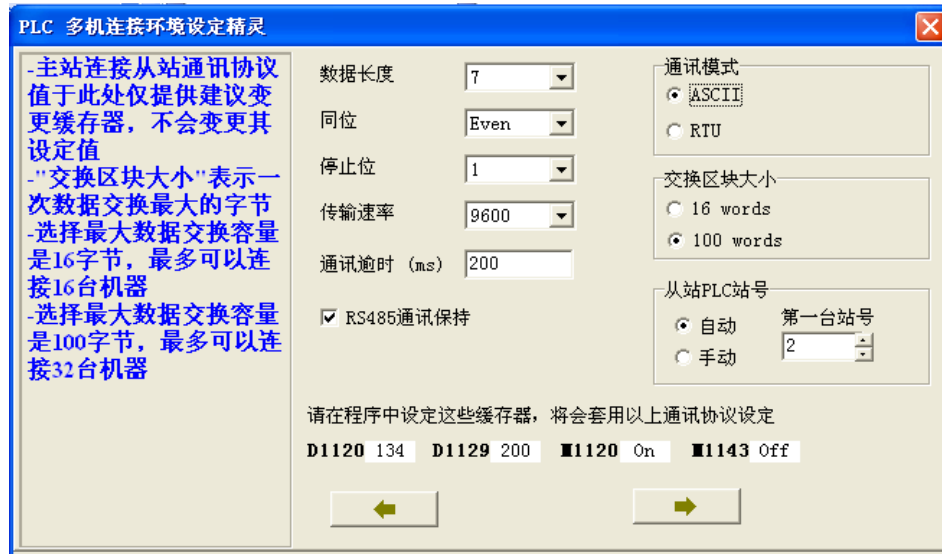
STEP 5 : 点选窗口中左键  。



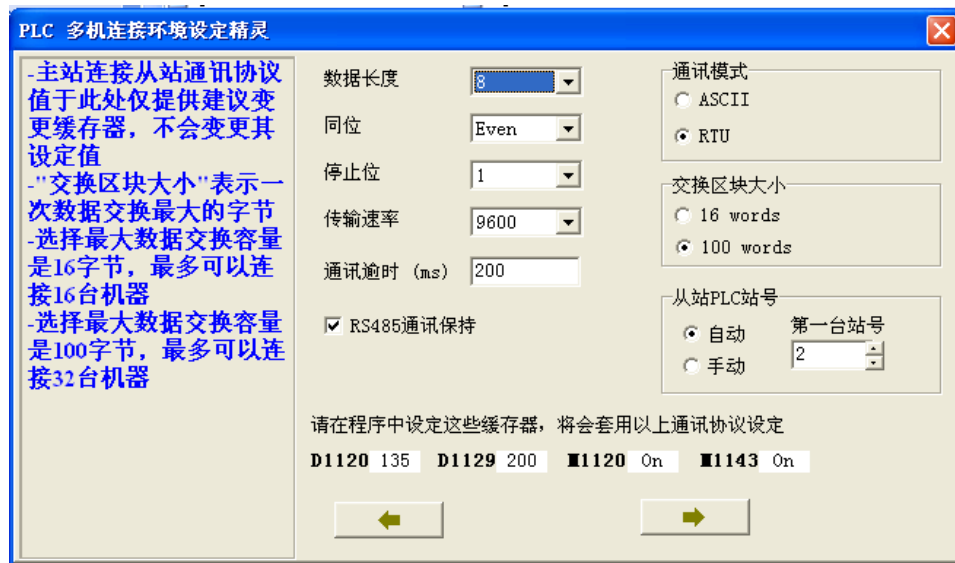
STEP 6 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区大小选择 100 words>

从站 PLC 站号选择自动从站号 2 开始>设定完成点选窗口右键  。

ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 7：点选编号 1 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1360 ON) >主站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D200、读取及写入数据长度皆为 100>从站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D200>设定完成后点选确认键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 1	2	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 2	3	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 2	3	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 3	4	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 3	4	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 4	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 4	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 5	6	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	6	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

“输入型式”是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号，选择装置名称判断是否超出范围，绝对地址则不会。

“开始装置”是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号。

“数据长度”表示这笔交换的数据的容量。

“链接机器的状态”设定链接的机器是否有被启动。

连接机种：
 DVP系列
 其它

链接机器的状态：
 关闭
 启动

读取

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 100	开始装置: D 100
数据长度: 100	

写入

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 200	开始装置: D 200
数据长度: 100	

STEP 8 : 点选编号 2 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1361 ON) >主站参数设定-读取开始装置为 D300、写入开始装置 D400、读取及写入数据长度皆为为 100>从站参数设定-读取开始装置为 D300、写入开始装置为 D400>设定完成后点选确认键。

PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态
编号 1	2	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 1	2	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 2	3	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 2	3	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 3	4	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 3	4	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 4	5	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 4	5	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭
编号 5	6	读	D0~D99	<=	H0~H63	100	关闭
编号 5	6	写	D0~D99	=>	H0~H63	100	关闭

“输入型态”是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号，选择装置名称会判断是否超出范围，绝对地址则不会

“开始装置”是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号

“数据长度”表示这笔交换的数据的容量

“链接机器的状态”设定链接的机器是否有被启动

连接机种：
 DVP系列
 其它

链接机器的状态：
 关闭
 启动

读取


主站参数设定 开始装置: D 300 数据长度: 100	从站参数设定 开始装置: D 300
------------------------------------	-----------------------

写入

主站参数设定 开始装置: D 400 数据长度: 100	从站参数设定 开始装置: D 400
------------------------------------	-----------------------

STEP 9 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确，确认后点选窗口右键 。

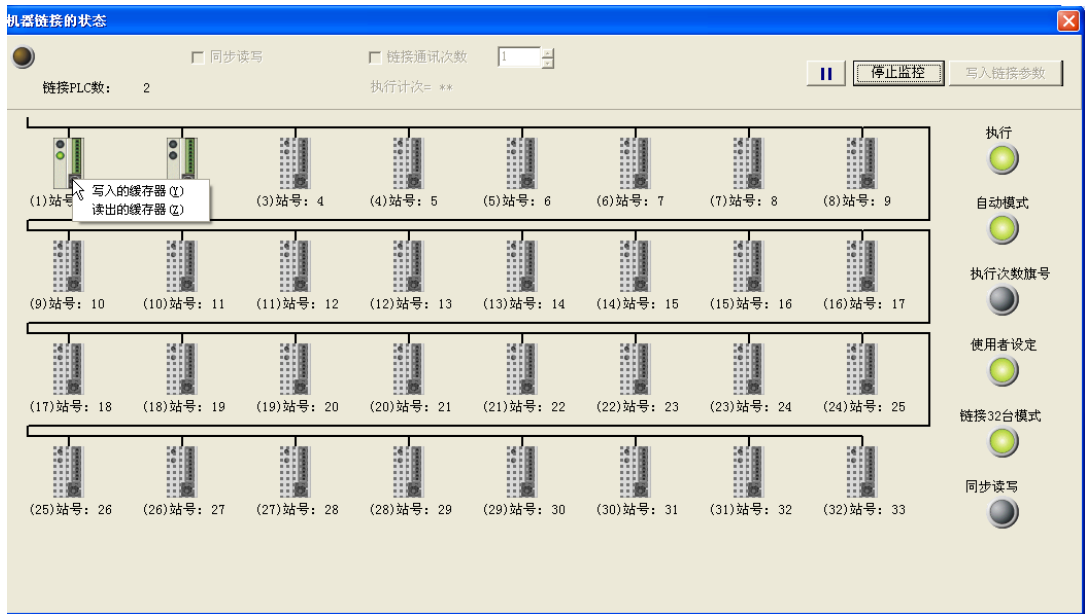


STEP 10 : 点选写入链接参数键>点选开始监控键>点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link 。

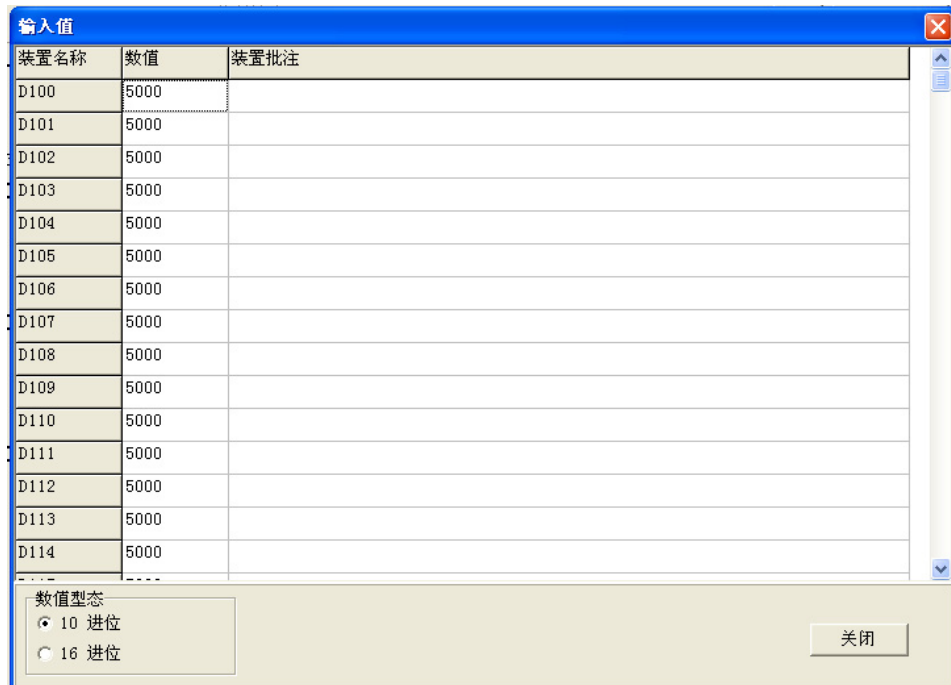


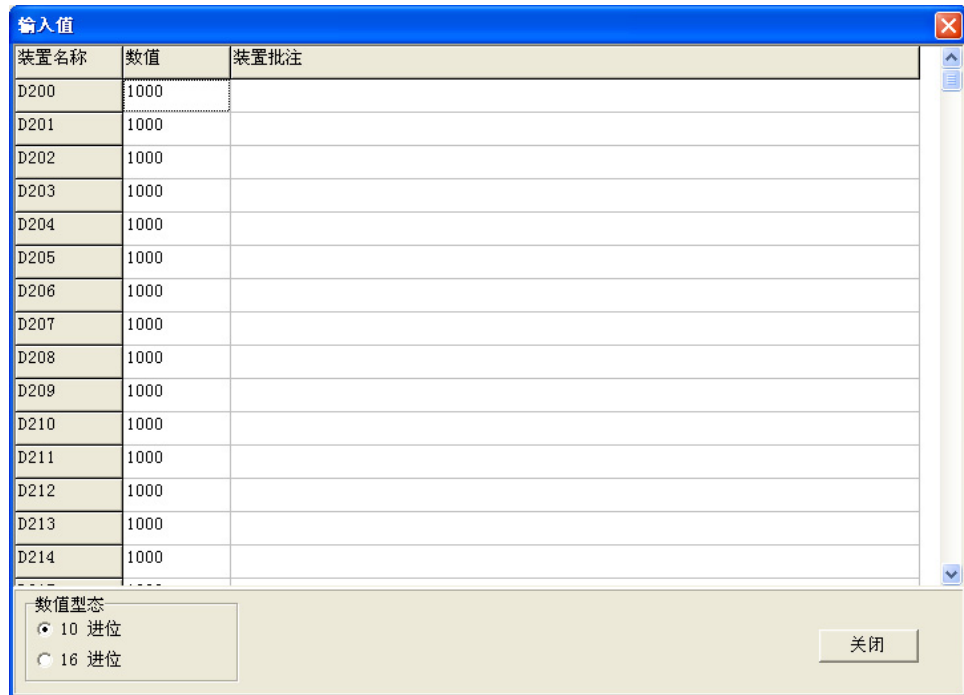
STEP 11 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入。

PLC Link 精灵读取/写入：鼠标游标移至从站 1 及 2 图示  并按右键，透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换。



STEP 12 : D100~D199 为读取从站 1 数据 · 内容为 5000 (10 进位) · 编辑 D200~D299 数据写到从站 1 · 内容为 1000 (10 进位) 。



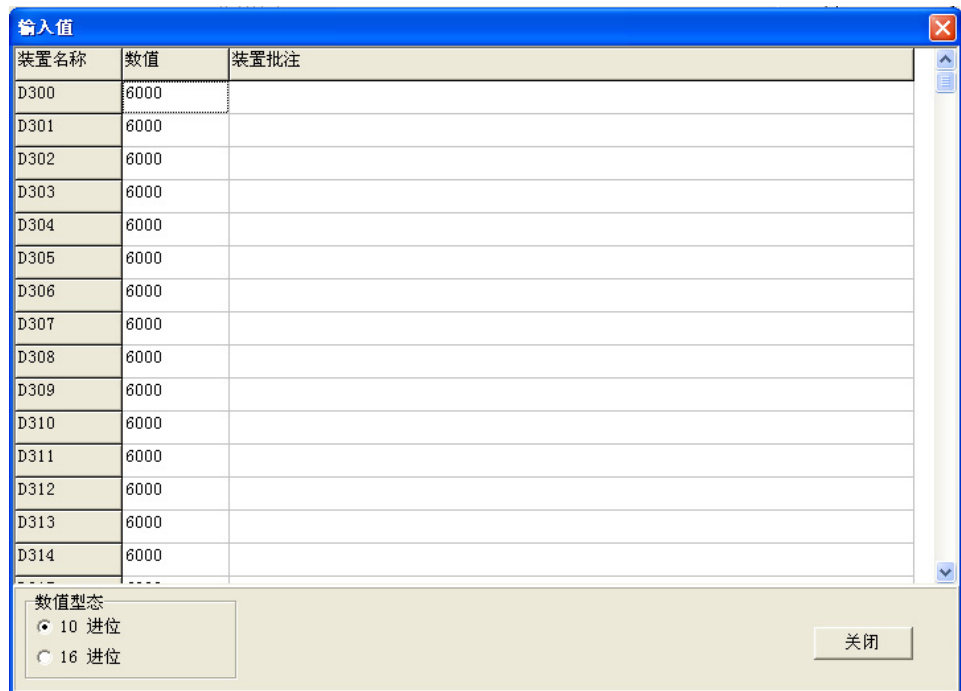


装置名称	数值	装置批注
D200	1000	
D201	1000	
D202	1000	
D203	1000	
D204	1000	
D205	1000	
D206	1000	
D207	1000	
D208	1000	
D209	1000	
D210	1000	
D211	1000	
D212	1000	
D213	1000	
D214	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

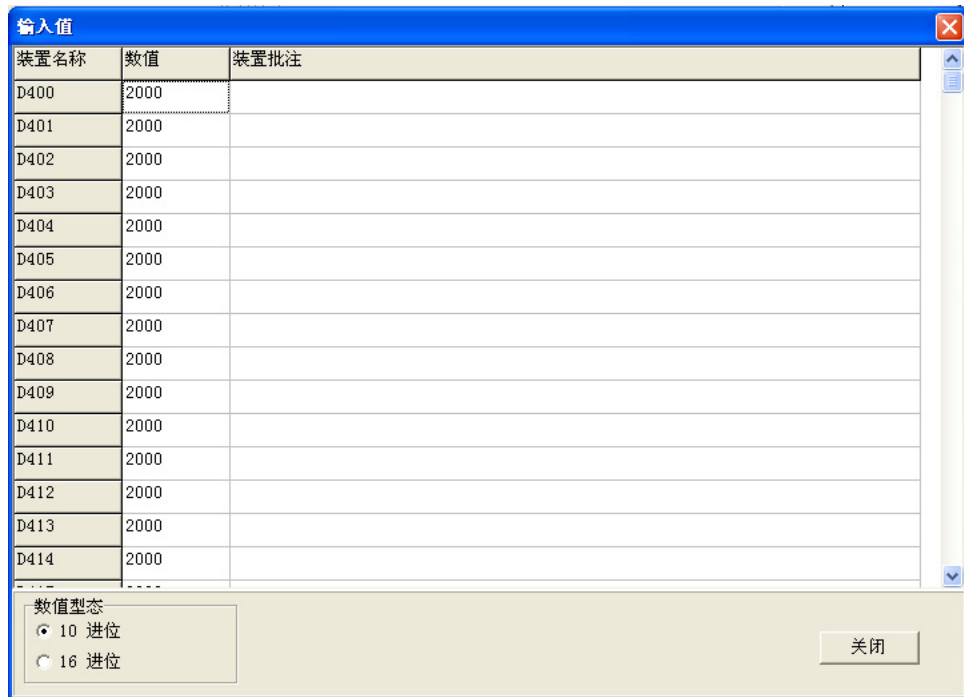
STEP 13 : D300~D399 为读取从站 2 数据 · 内容为 6000 (10 进位) · 编辑 D400~D499 数据写到从站 2 · 内容为 2000 (10 进位) 。





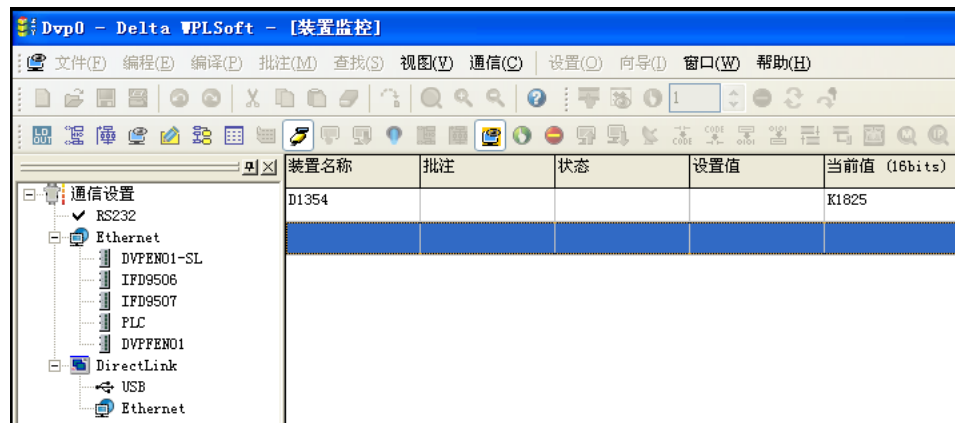
装置名称	数值	装置批注
D300	6000	
D301	6000	
D302	6000	
D303	6000	
D304	6000	
D305	6000	
D306	6000	
D307	6000	
D308	6000	
D309	6000	
D310	6000	
D311	6000	
D312	6000	
D313	6000	
D314	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

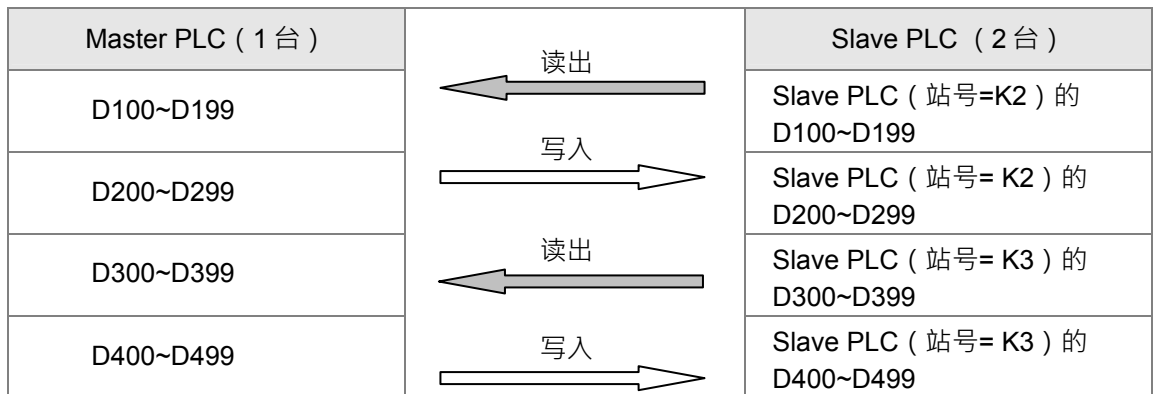


STEP 14 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 WPLSoft 主画面内点选装置监控窗口  及装置监控快捷键  >键入 D1354 >可显示 PLC Link 扫描周期



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) , 即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 , 站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 , 即从站 1 的 D100~D199 资料读到主站的 D100~D199 , 主站的 D200~D299 数据写到从站 1 的 D200~D299 ; 从站 2 的 D300~D399 数据读到主站的 D300~D399 , 主站的 D400~D499 数据写到从站 2 的 D400~D499 。如下表所示 :



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D199	内容全为 0	从站 1 的 D100~D199	内容全为 5000
D200~D299	内容全为 1000	从站 1 的 D200~D299	内容全为 0
D300~D399	内容全为 0	从站 2 的 D300~D399	内容全为 6000
D400~D499	内容全为 2000	从站 2 的 D400~D499	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为 :

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D199	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D199	内容全为 5000
D200~D299	内容全为 1000	从站 1 的 D200~D299	内容全为 1000
D300~D399	内容全为 6000	从站 2 的 D300~D399	内容全为 6000
D400~D499	内容全为 2000	从站 2 的 D400~D499	内容全为 2000

7.2 ISPSOft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 2 台从站 (Slave PLC 为 EH3) 通过 PLC Link 启动 PLC Link 32 台及超过 16 笔读写功能方式完成 PLC 之间 100 笔 (Word) 数据交换。

【PLC 站号設定】

主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87)
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	主、从站 PLC 通讯格式需一致

主从站	站号	通讯格式
从站 2 PLC	K3 (D1121=K3)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯超时异常 · 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式

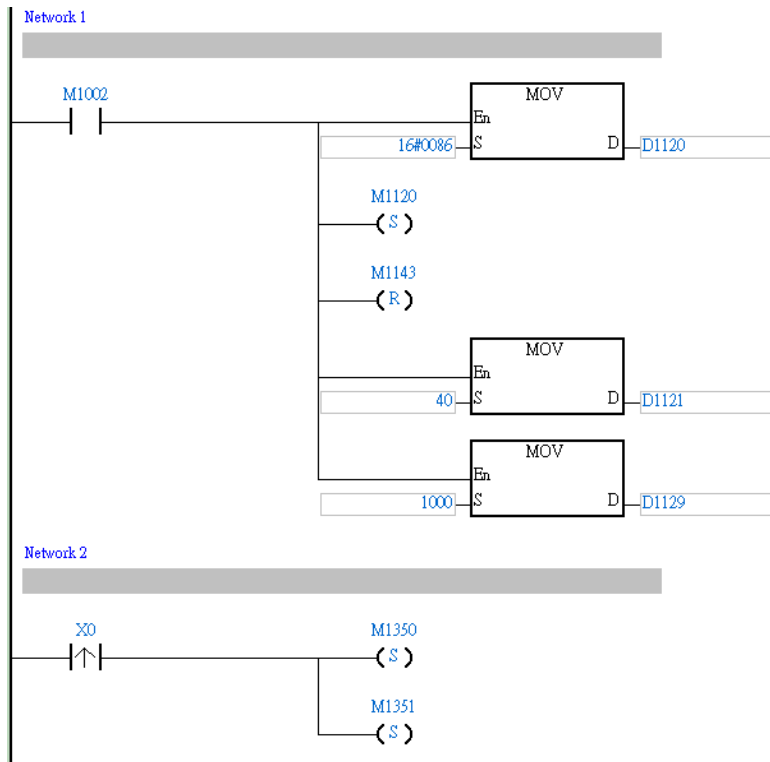
【PLC Link 精灵】

STEP 1 : 进入 ISPSOft · 将程序写入主站 PLC · PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN · 将相关设定值写入。

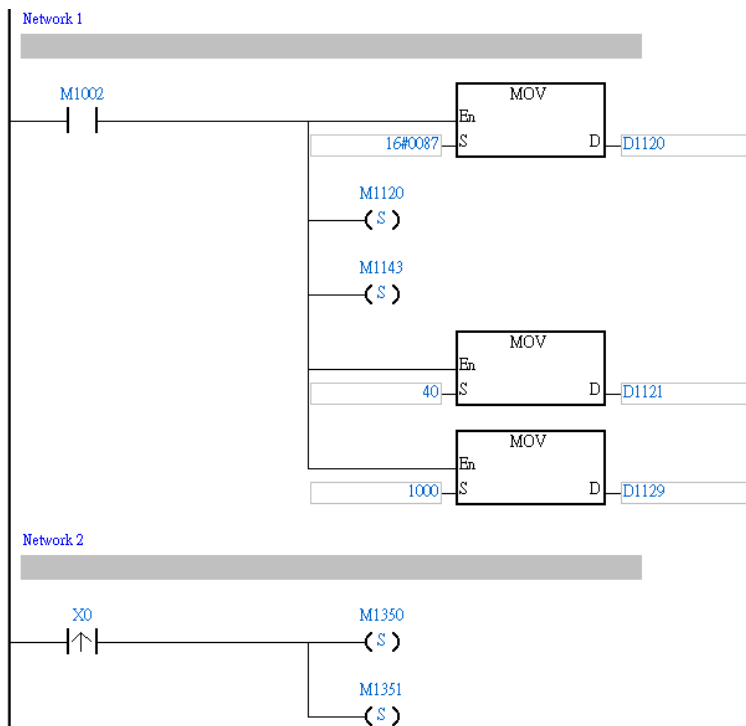




因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持 · 所以需透过程序设定 · 使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

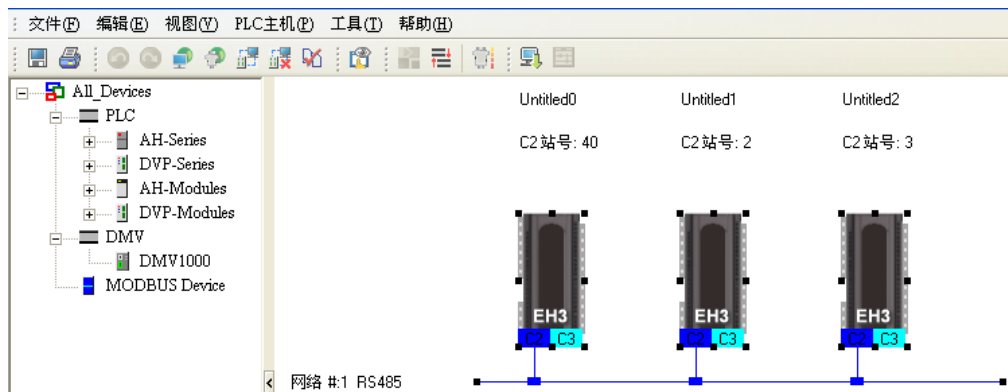
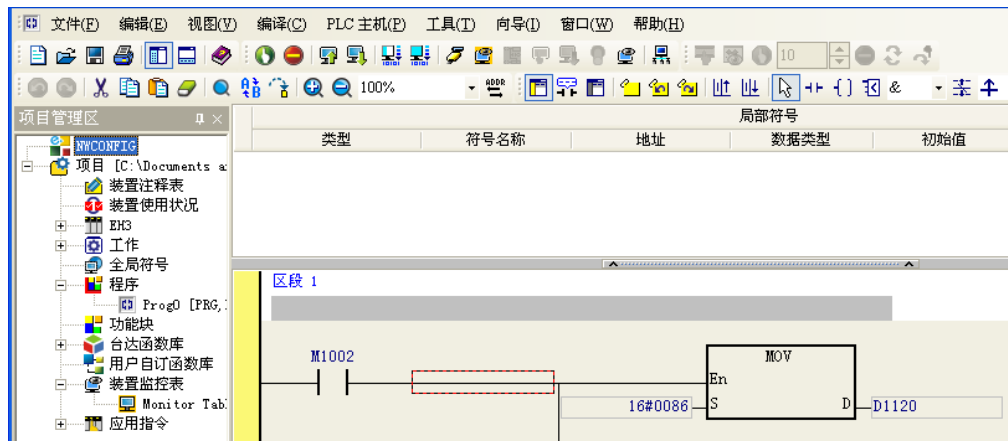
ASCII 通讯模式之程序：



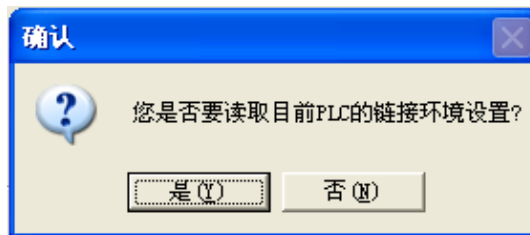
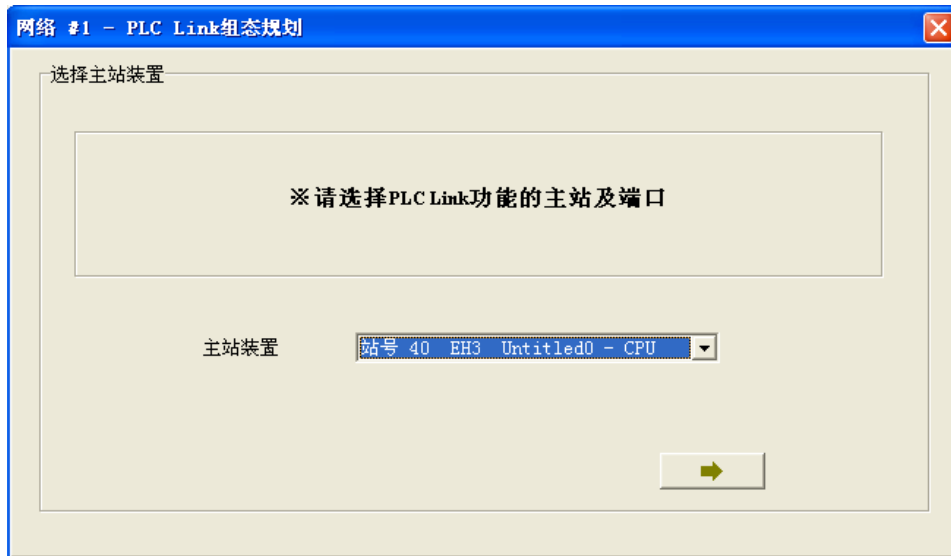
RTU 通讯模式之程序 :



STEP 2 : 于软件主画面项目管理区中点选 **NWCONFIG>建立主从站联机>点选通讯设置快捷键**  ,
 设定通讯路径-**Driver1>按鼠标左键框选主站及从站联机图示>点选 PLC Link 精灵快捷键**  。



STEP 3 : 选择主站机种，完成后点选窗口中右键  >点选读取目前 PLC 链接环境设置。



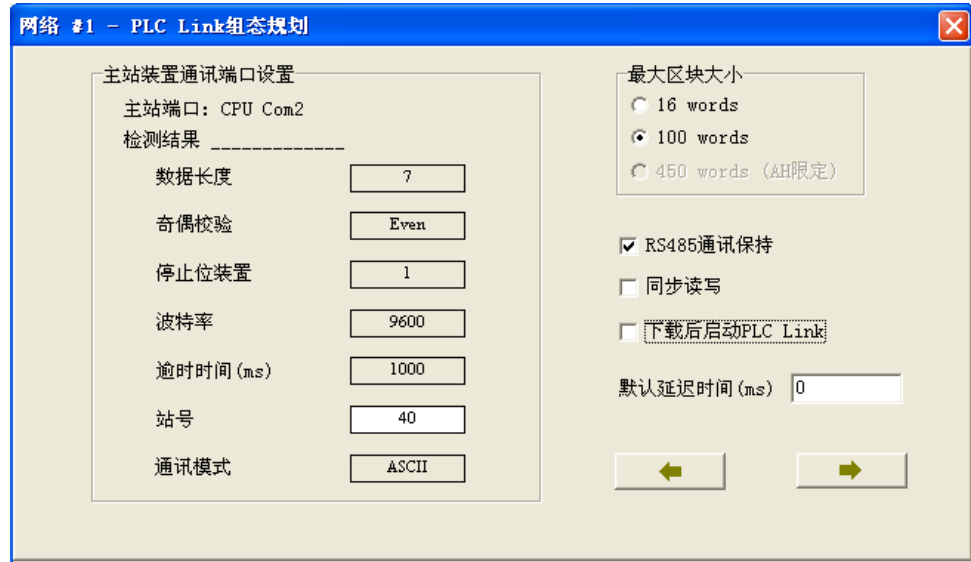
STEP 4 : 点选窗口中左键  。



STEP 5 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 100 words > 不勾选同步读写及下载后启动 PLC Link > 预设延迟时间为 0 > 设定完成点选窗口右键

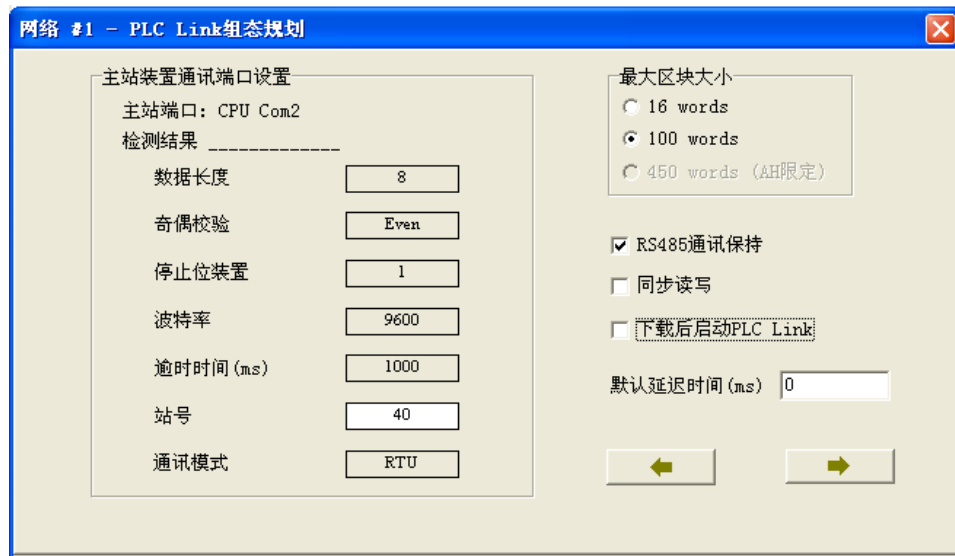


ASCII 通讯模式之窗口：



The screenshot shows the 'Network #1 - PLC Link Configuration' window. The 'Station Device Communication Port Settings' section is active, showing 'Station Port: CPU Com2'. The 'Detection Results' section includes: Data Length (7), Parity Check (Even), Stop Bit (1), Baud Rate (9600), Timeout (1000 ms), Station Number (40), and Communication Mode (ASCII). The 'Maximum Block Size' section has radio buttons for 16 words, 100 words (selected), and 450 words (AH limited). Checkboxes for 'RS485 Communication Maintenance' (checked), 'Synchronous Read/Write', and 'Start PLC Link after Download' are present. A 'Default Delay Time (ms)' field is set to 0. Navigation arrows are at the bottom.

RTU 通讯模式之窗口：



The screenshot shows the 'Network #1 - PLC Link Configuration' window. The 'Station Device Communication Port Settings' section is active, showing 'Station Port: CPU Com2'. The 'Detection Results' section includes: Data Length (8), Parity Check (Even), Stop Bit (1), Baud Rate (9600), Timeout (1000 ms), Station Number (40), and Communication Mode (RTU). The 'Maximum Block Size' section has radio buttons for 16 words, 100 words (selected), and 450 words (AH limited). Checkboxes for 'RS485 Communication Maintenance' (checked), 'Synchronous Read/Write', and 'Start PLC Link after Download' are present. A 'Default Delay Time (ms)' field is set to 0. Navigation arrows are at the bottom.

STEP 6 : 点选编号 1 进行编辑>设定站号为 2>链接机器状态-启动 (M1360 ON) >主站参数设定-读取起始位置为 D100、写入起始位置为 D200、读取及写入数据长度皆为 100>从站参数设定-读取起始位置为 D100、写入起始位置为 D200>设定完成后点选确定键。

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

链接装置 站号: <input type="text" value="2"/> 机种: <input type="text" value="EH3"/>		链接状态 <input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 启动
读取 主站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="100"/> 数据长度: <input type="text" value="100"/> Words		从站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="100"/>
写入 主站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="200"/> 数据长度: <input type="text" value="100"/> Words		从站参数设置 起始位置: D <input type="text" value="200"/>
<input type="button" value="确定"/>		<input type="button" value="取消"/>

STEP 7 : 点选编号 2 进行编辑>设定站号为 3>链接机器状态-启动 (M1361 ON) >主站参数设定-读取起始位置为 D300、写入起始位置为 D400、读取及写入数据长度皆为 100>从站参数设定-读取起始位置为 D300、写入起始位置为 D400>设定完成后点选确定键。

网络 #1 - PLC Link组态规划

#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	1	读	D1480~D1495	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1496~D1511	=>	16#10C8~16#10D7	16		
2	2	读	D1512~D1527	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1528~D1543	=>	D200~D215	16		
3	3	读	D1544~D1559	<=	D100~D115	16	关闭	EH3
		写	D1560~D1575	=>	D200~D215	16		
4	4	读	D1576~D1591	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1592~D1607	=>	16#10C8~16#10D7	16		
5	5	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

参数设置

链接装置
 站号: 机种:

链接状态
 关闭
 启动

读取
 主站参数设置: 起始位置 数据长度
 从站参数设置: 起始位置

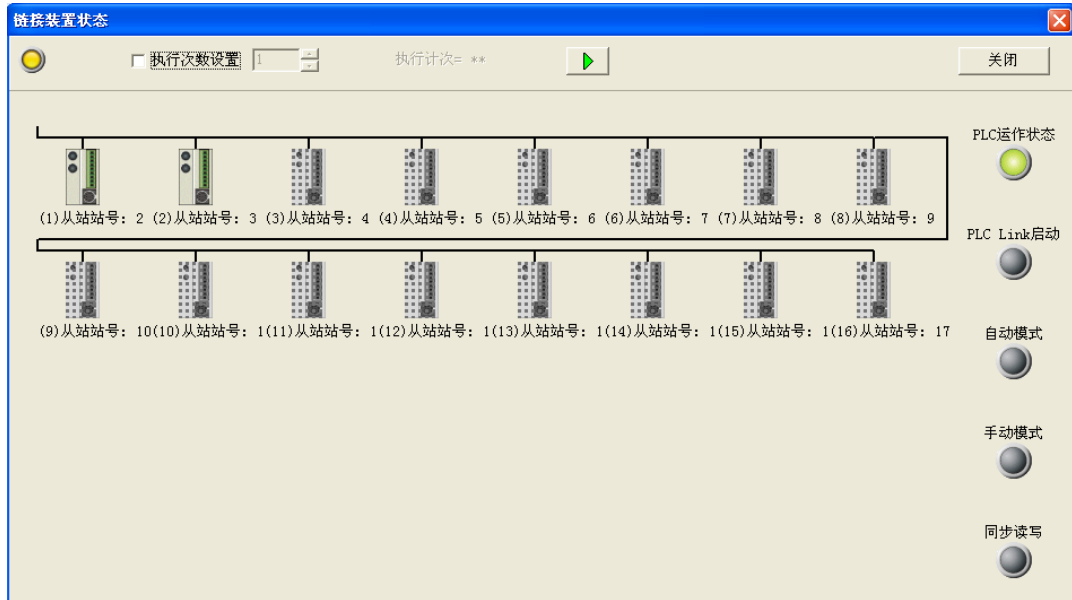
写入
 主站参数设置: 起始位置 数据长度
 从站参数设置: 起始位置

STEP 8 : 再次确认编号 1~2 内容是否正确，确认后点选窗口中下载并监控键。


网络 #1 - PLC Link组态规划

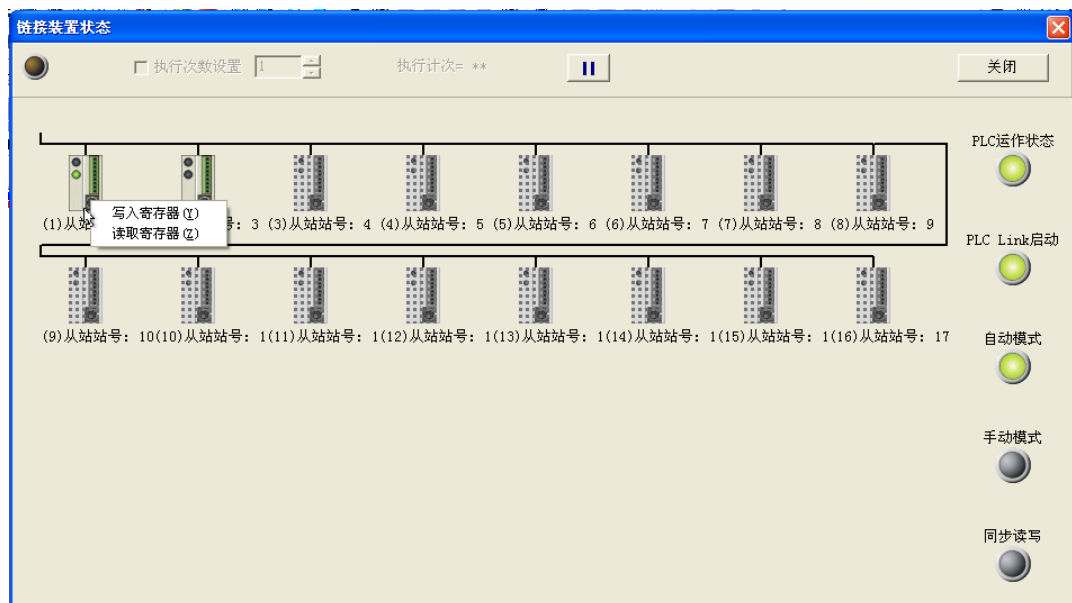
#	从站站号	读/写	主站装置地址	<=>	从站装置地址	长度	状态	装置类型
1	2	读	D100~D199	<=	D100~D199	100	启动	EH3
		写	D200~D299	=>	D200~D299	100		
2	3	读	D300~D399	<=	D300~D399	100	启动	EH3
		写	D400~D499	=>	D400~D499	100		
3	4	读	D1544~D1559	<=	16#0300~16#030F	16	关闭	Unknown
		写	D1560~D1575	=>	16#0350~16#035F	16		
4	5	读	D400~D415	<=	16#0400~16#040F	16	关闭	Unknown
		写	D450~D465	=>	16#0450~16#045F	16		
5	6	读	D1608~D1623	<=	16#1064~16#1073	16	关闭	Unknown
		写	D1624~D1639	=>	16#10C8~16#10D7	16		

STEP 9 : 点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link 。

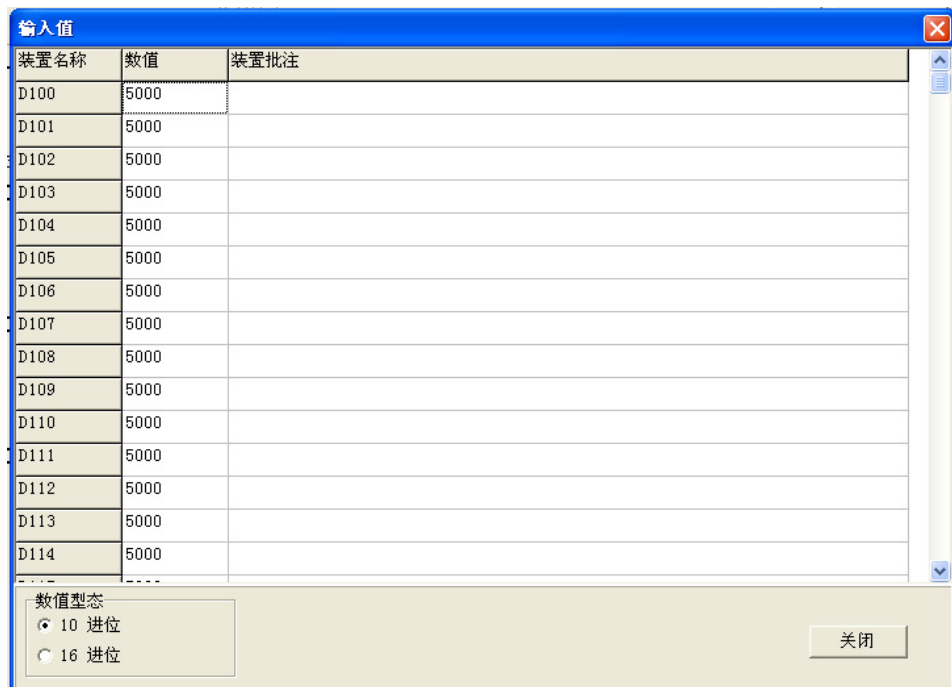


STEP 10 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态 ; 与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入 。

PLC Link 精灵读取/写入 : 鼠标游标移至从站 1 及 2 图示  并按右键 , 透过写入及读出寄存器进行与从站数据交换 。



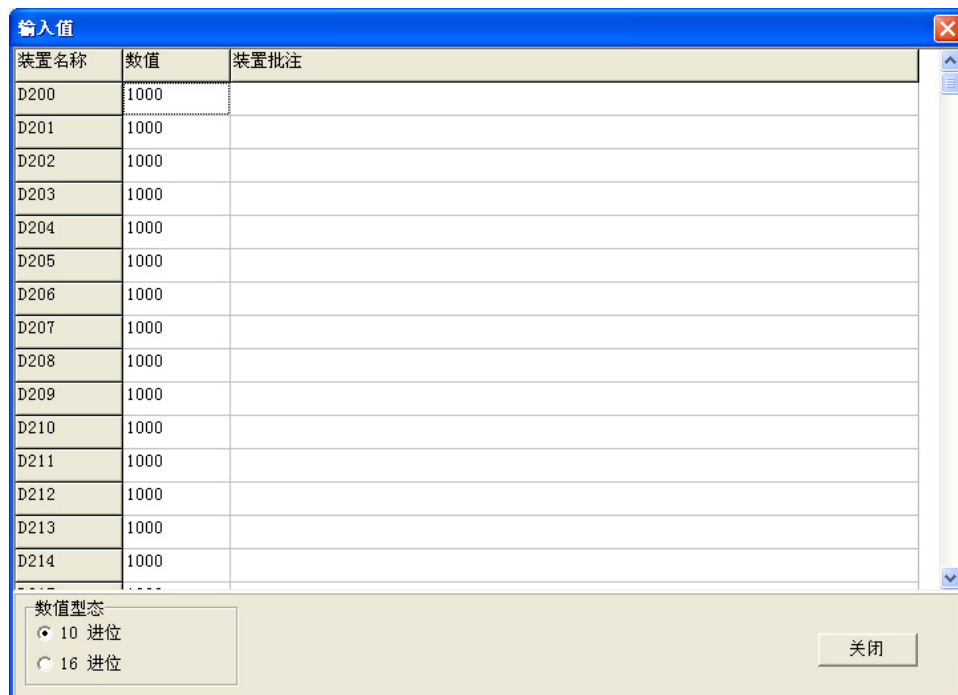
STEP 11 : D100~D199 为读取从站 1 数据 , 内容为 5000 (10 进位) , 编辑 D200~D299 数据写到从站 1 , 内容为 1000 (10 进位) 。



装置名称	数值	装置批注
D100	5000	
D101	5000	
D102	5000	
D103	5000	
D104	5000	
D105	5000	
D106	5000	
D107	5000	
D108	5000	
D109	5000	
D110	5000	
D111	5000	
D112	5000	
D113	5000	
D114	5000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭



装置名称	数值	装置批注
D200	1000	
D201	1000	
D202	1000	
D203	1000	
D204	1000	
D205	1000	
D206	1000	
D207	1000	
D208	1000	
D209	1000	
D210	1000	
D211	1000	
D212	1000	
D213	1000	
D214	1000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 12 : D300~D399 为读取从站 2 数据，内容为 6000 (10 进位)，编辑 D400~D499 数据写到从站 2，内容为 2000 (10 进位)。

装置名称	数值	装置批注
D300	6000	
D301	6000	
D302	6000	
D303	6000	
D304	6000	
D305	6000	
D306	6000	
D307	6000	
D308	6000	
D309	6000	
D310	6000	
D311	6000	
D312	6000	
D313	6000	
D314	6000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

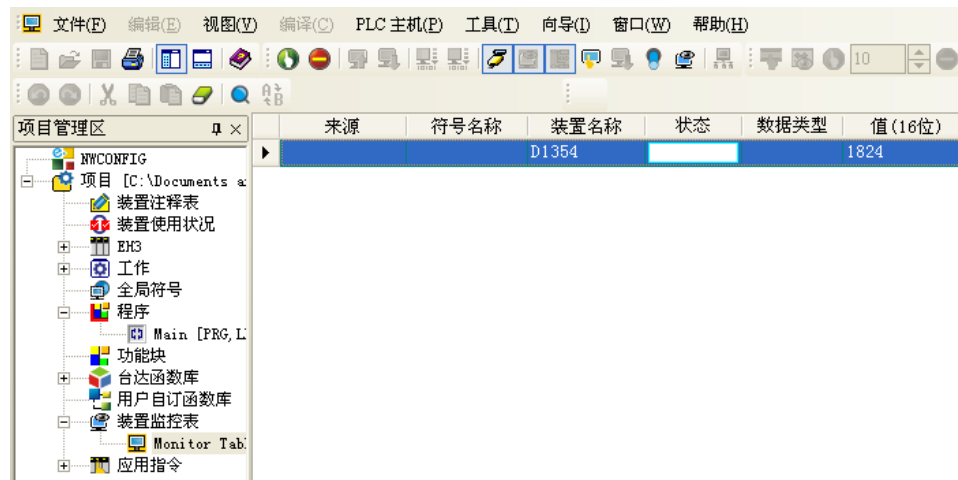
关闭

装置名称	数值	装置批注
D400	2000	
D401	2000	
D402	2000	
D403	2000	
D404	2000	
D405	2000	
D406	2000	
D407	2000	
D408	2000	
D409	2000	
D410	2000	
D411	2000	
D412	2000	
D413	2000	
D414	2000	

数值型态
 10 进位
 16 进位

关闭

STEP 13 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 ISPSOft 主画面项目管理区内装置监控表选项中新增一监控表
 >键入 D1354 >点选装置监控快捷键  >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) ，即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 ，站号为 K3 的 PLC 对应从站 2 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 2 台从站的数据交换 ，即从站 1 的 D100~D199 资料读到主站的 D100~D199 ，主站的 D200~D299 数据写到从站 1 的 D200~D299 ；从站 2 的 D300~D399 数据读到主站的 D300~D399 ，主站的 D400~D499 数据写到从站 2 的 D400~D499 。如下表所示：

Master PLC (1 台)		Slave PLC (2 台)
D100~D199	← 读出	Slave PLC (站号=K2) 的 D100~D199
D200~D299	→ 写入	Slave PLC (站号= K2) 的 D200~D299
D300~D399	← 读出	Slave PLC (站号= K3) 的 D300~D399
D400~D499	→ 写入	Slave PLC (站号= K3) 的 D400~D499

- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) ，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D199	内容全为 0	从站 1 的 D100~D199	内容全为 5000
D200~D299	内容全为 1000	从站 1 的 D200~D299	内容全为 0
D300~D399	内容全为 0	从站 2 的 D300~D399	内容全为 6000
D400~D499	内容全为 2000	从站 2 的 D400~D499	内容全为 0

则 PLC Link 启动后 (M1350=ON) · 主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D100~D199	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D199	内容全为 5000
D200~D299	内容全为 1000	从站 1 的 D200~D299	内容全为 1000
D300~D399	内容全为 6000	从站 2 的 D300~D399	内容全为 6000
D400~D499	内容全为 2000	从站 2 的 D400~D499	内容全为 2000

8 范例 6：主、从站进行 PLC Link 时，一般为读取状态，当主站需写入数值有变化时才会下达写入命令

当主、从站间进行 PLC Link 时，主站一般状态为持续下达读取命令 (Function code H03) 到从站，此时并未下达写入的命令，当主站数值变化需要写入从站时，才会下达写入的命令 (Function code H10)。
(主、从站皆以 DVP EH3 机种来进行说明)

8.1 WPLSoft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 為 EH3) 與 1 台从站 (Slave PLC 為 EH3)，一般狀態為主站通過 PLC Link 只讀取从站 16 筆 (Word) 資料，當主站寫入之 3 筆 (Word) 數值有變化時再送出資料給从站，完成主站與从站間的資料交換。

【PLC 站号設定】

主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87) 主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	

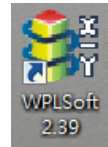
【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯逾时異常，时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式
M10~M12	启动定时器及从站 1 D1450 写入 0
T0~T2	启动 M10~M12 OFF
D0~D2	前次 D1496~D1498 数值
D50~D65	D1480~D1495 数据内容
D1450	对从站 1 数据写入长度设定

PLC 装置	说明
D1496~D1498	写入从站 1 的 D150~152 数据内容

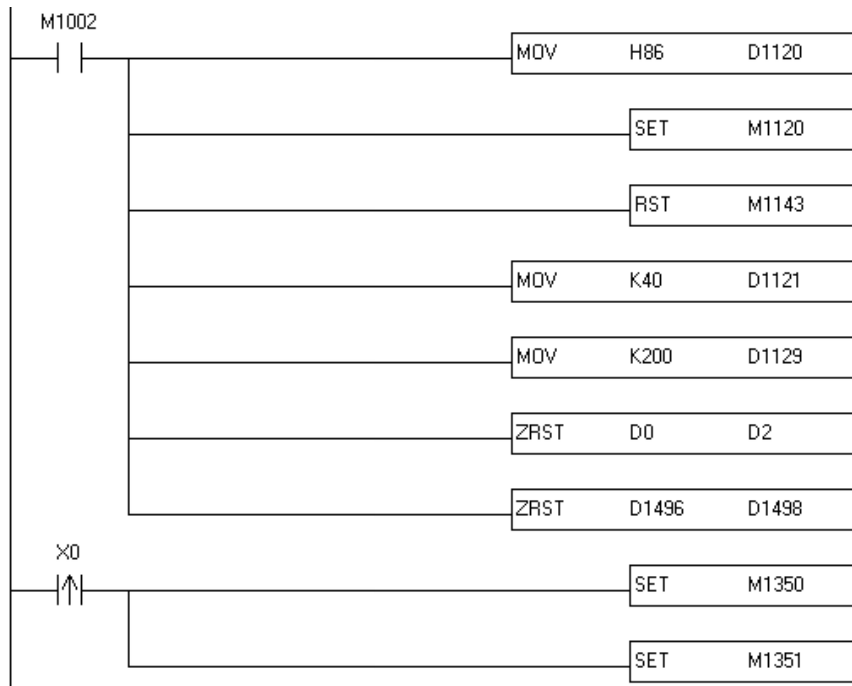
【PLC Link 精灵】

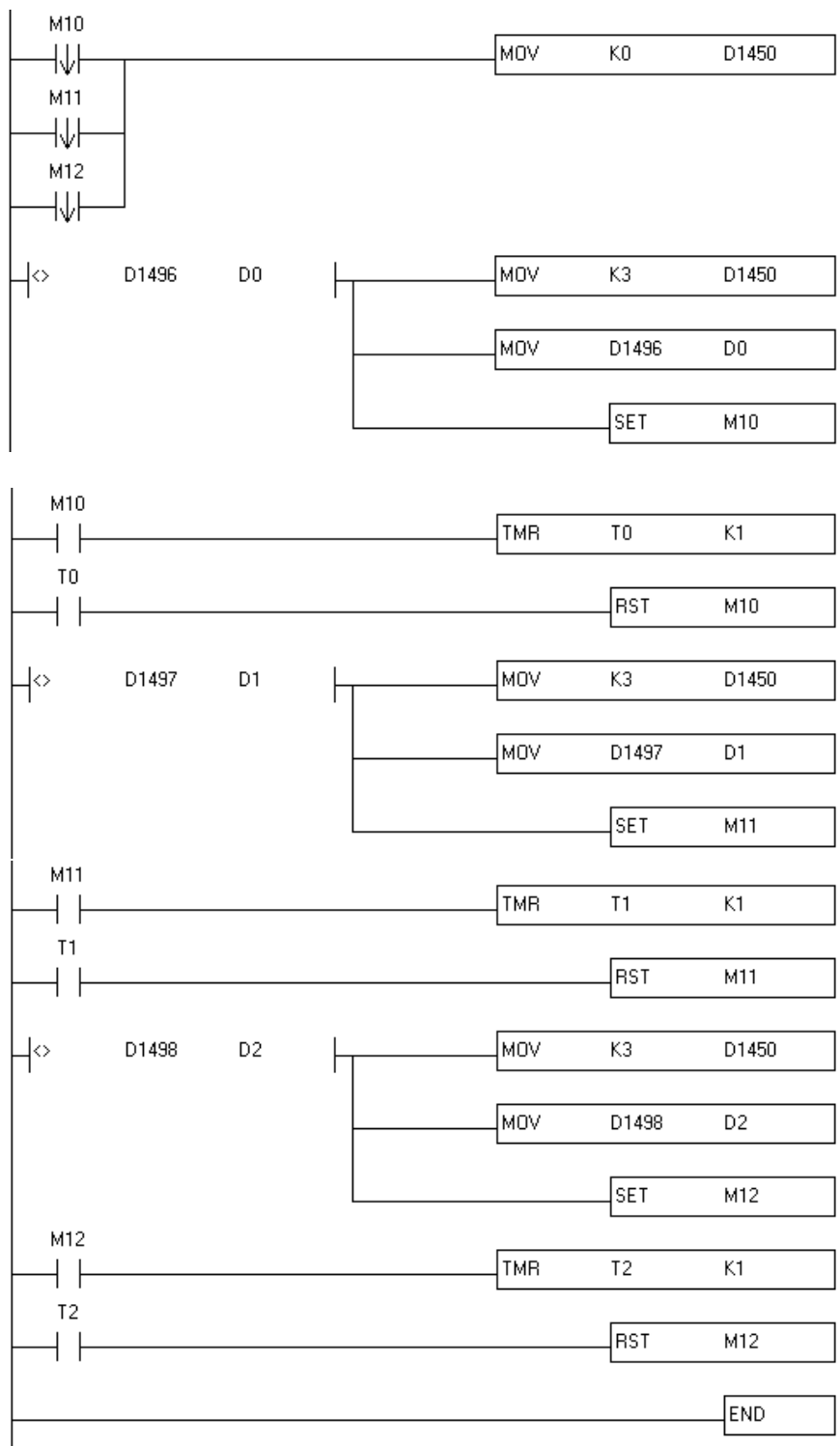
STEP 1 : 进入 **WPLSoft** , 将程序写入主站 PLC , PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN , 将相关设定值写入。



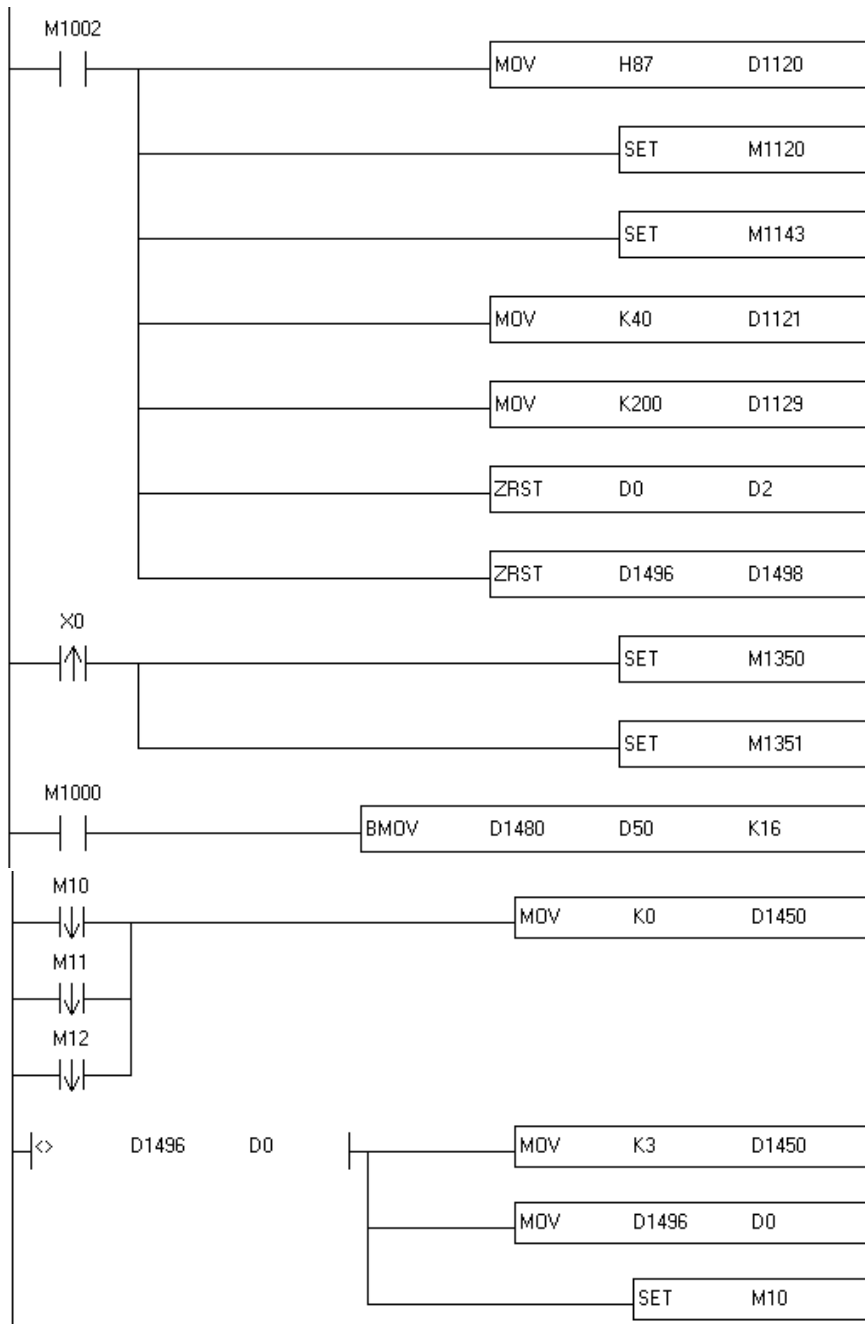
因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持 , 所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

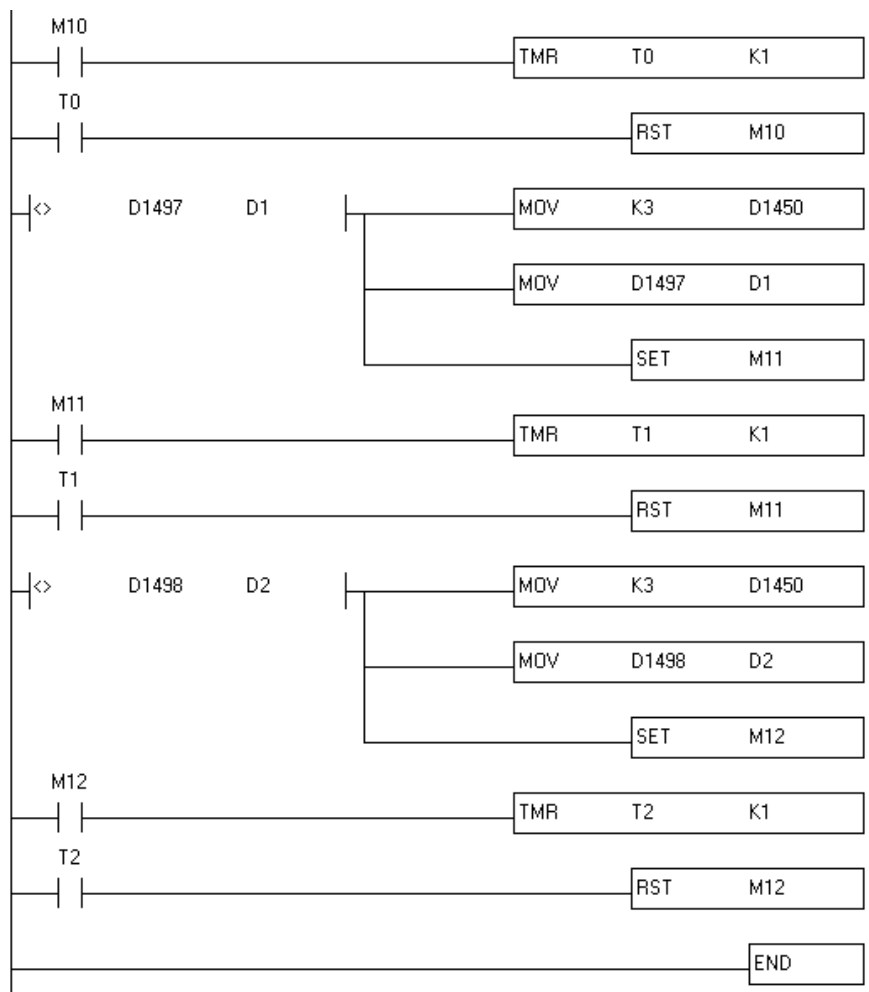
ASCII 通讯模式之程序 :







RTU 通讯模式之程序：

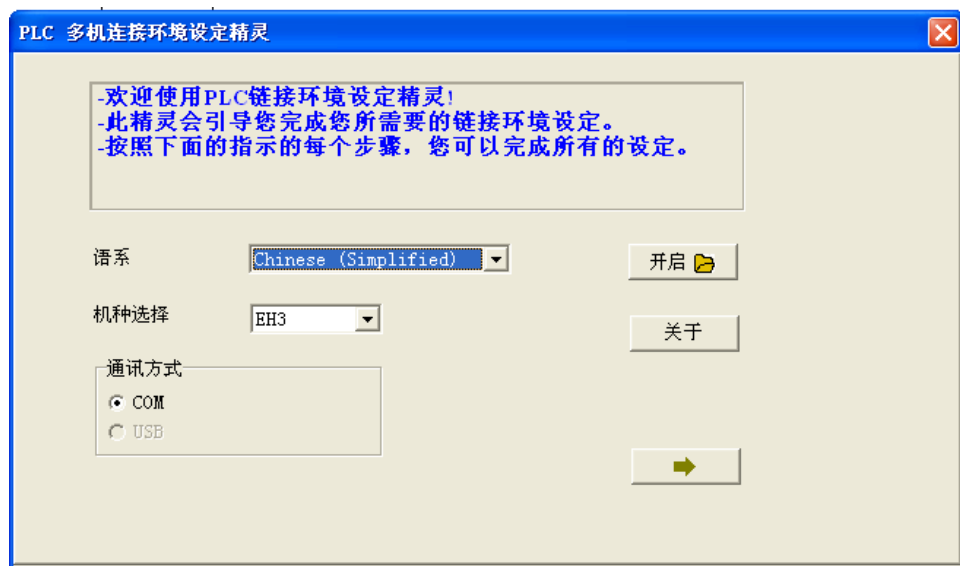





STEP 2 : 于软件主画面中点选 PLC Link 精灵快捷键 。

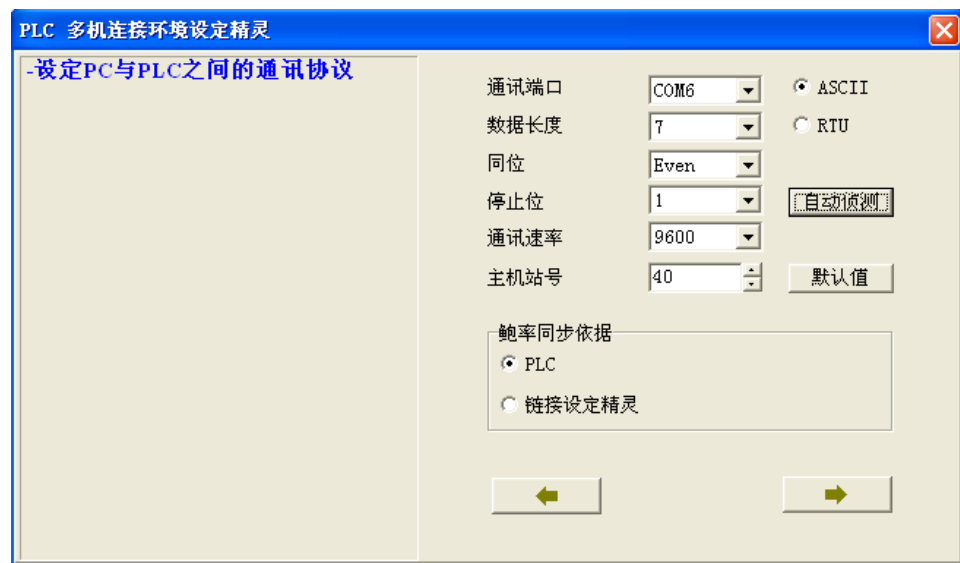


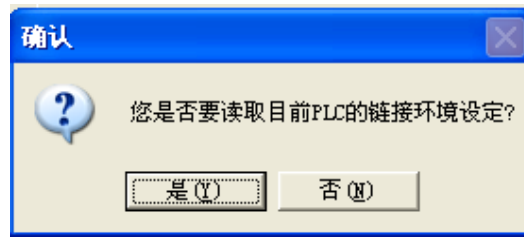
STEP 3 : 选择语系及主站机种，完成后点选窗口中右键 。




STEP 4 : 设定主站 PLC COM1 通讯格式>点选自动侦测 (会出现侦测完成窗口) >点选窗口右键

 >点选读取目前 PLC 链接环境设置。






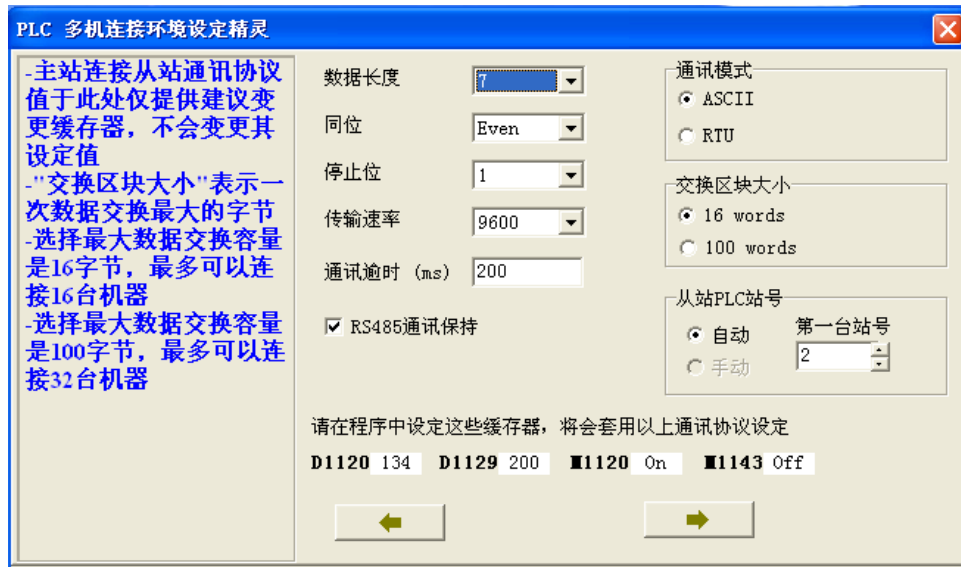
STEP 5 : 点选窗口中左键  。



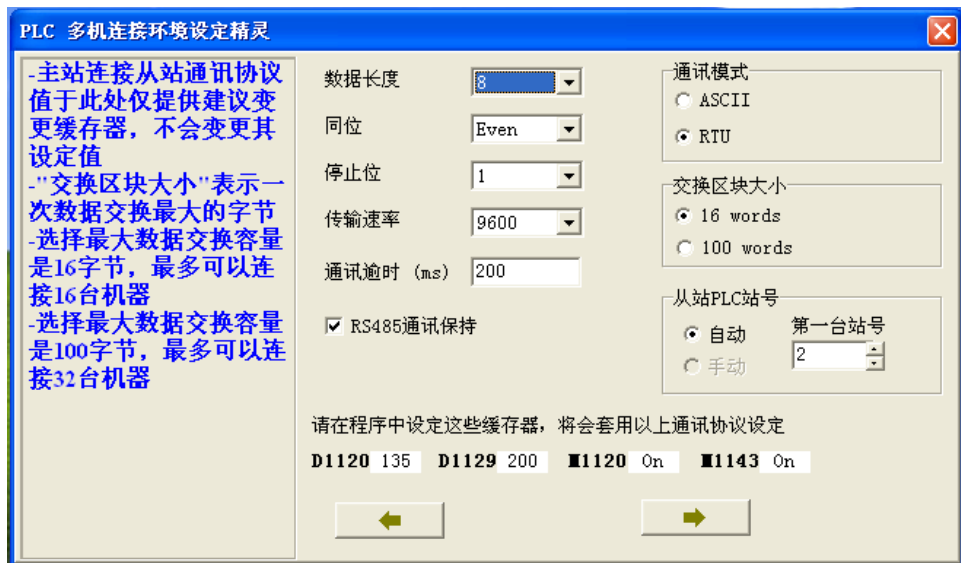
STEP 6 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words>

从站 PLC 站号选择自动从站号 2 开始>设定完成点选窗口右键  。

ASCII 通讯模式之窗口：



RTU 通讯模式之窗口：



STEP 7 : 点选编号 1 (站号 2) 进行编辑>设定连接机种为 DVP>链接机器状态-启动 (M1360 ON) > 主站参数设定-读取数据长度皆为 16 及写入数据长度为 0 >从站参数设定-读取开始装置为 D100、写入开始装置为 D150>设定完成后点选确认键。

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区 <=>	从机数据缓冲区	长度	状态	
编号 1	2	读	D1480~D1495	<=	H0~HF	16	关闭
编号 1	2	写	D1496~D1511	=>	H0~HF	16	关闭
编号 2	3	读	D1512~D1527	<=	H0~HF	16	关闭
编号 2	3	写	D1528~D1543	=>	H0~HF	16	关闭
编号 3	4	读	D1544~D1559	<=	H0~HF	16	关闭
编号 3	4	写	D1560~D1575	=>	H0~HF	16	关闭
编号 4	5	读	D1576~D1591	<=	H0~HF	16	关闭
编号 4	5	写	D1592~D1607	=>	H0~HF	16	关闭
编号 5	6	读	D1608~D1623	<=	H0~HF	16	关闭
编号 5	6	写	D1624~D1639	=>	H0~HF	16	关闭

*输入型态*是用来让使用者可以输入PLC的装置名称或是绝对地址编号, 选择装置名称会判断是否超出范围, 绝对地址则不会
 *开始装置*是用来填入主机与从机的数据交换开始的装置名称或是绝对地址编号
 *数据长度*表示这笔交换的数据的容量
 *链接机器的状态*设定链接的机器是否有被启动

连接机种: DVP系列 其它
 链接机器的状态: 关闭 启动

读取:

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 1480	开始装置: D 100
数据长度: 16	

写入:

主站参数设定	从站参数设定
开始装置: D 1496	开始装置: D 150
数据长度: 0	


STEP 8 : 再次确认编号 1 内容是否正确, 确认后点选窗口右键

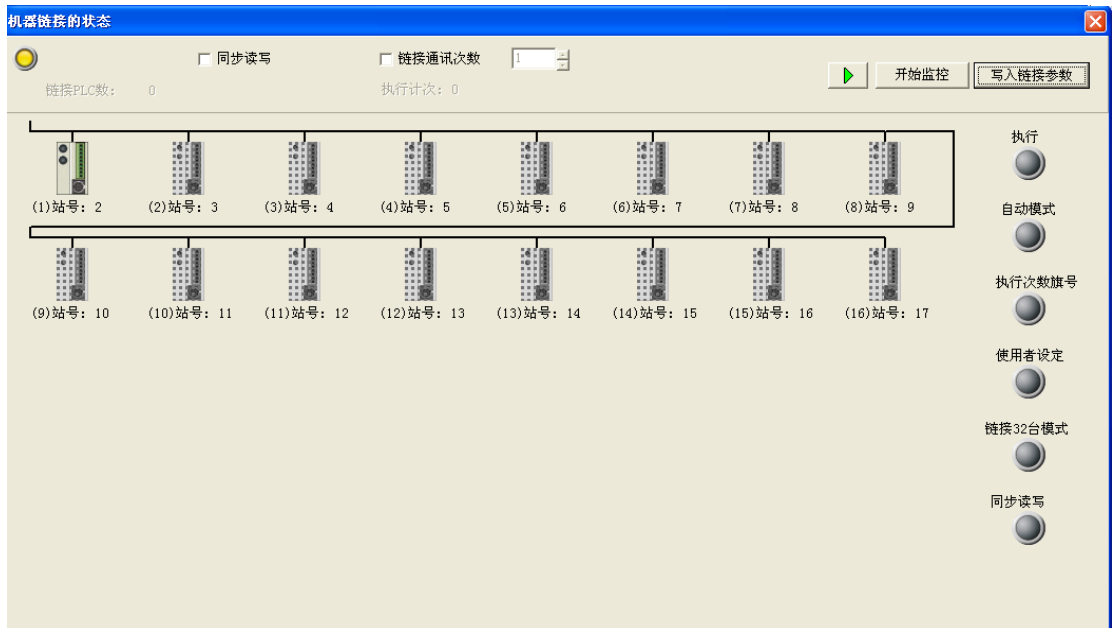


PLC 多机连接环境设定精灵

编号 #	站号	读/写	主机数据缓冲区	<=>	从机数据缓冲区	长度	状态	Model Typ
编号 1	2	读	D1480~D1495	<=	D100~D115	16	启动	DVP Serie
编号 1	2	写	D1496	=>	D150~D149	0	启动	DVP Serie
编号 2	3	读	D1512~D1527	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 2	3	写	D1528~D1543	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 3	4	读	D1544~D1559	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 3	4	写	D1560~D1575	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 4	5	读	D1576~D1591	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 4	5	写	D1592~D1607	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others
编号 5	6	读	D1608~D1623	<=	H1064~H1073	16	关闭	Others
编号 5	6	写	D1624~D1639	=>	H10C8~H10D7	16	关闭	Others

按钮: 储存, 默认值, 左箭头, 右箭头

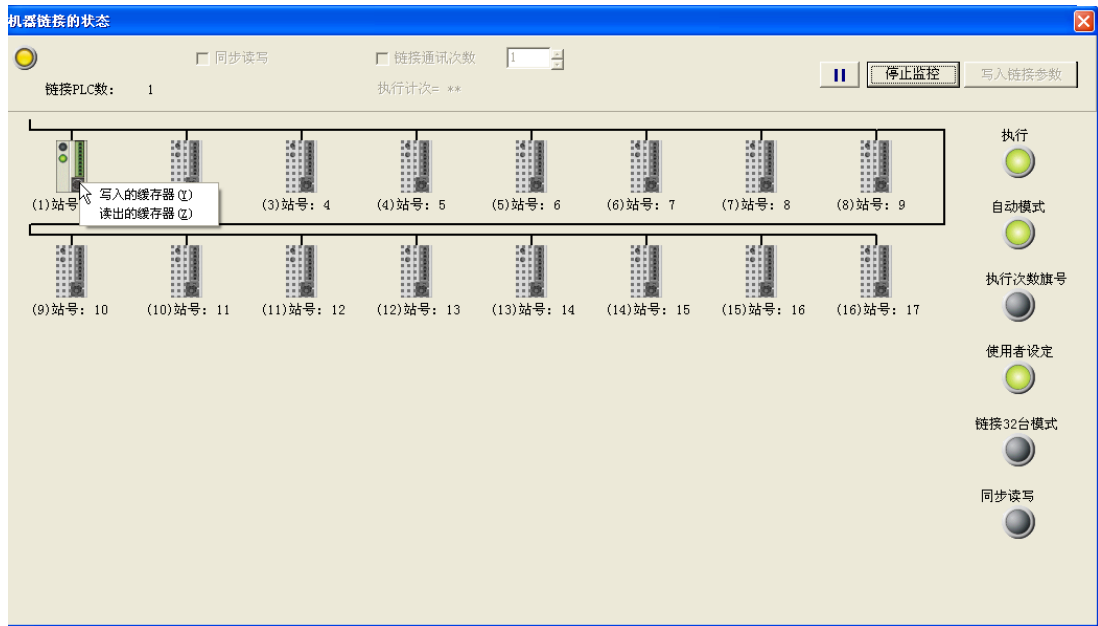
STEP 9 : 点选写入链接参数键>点选开始监控键>点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link 。



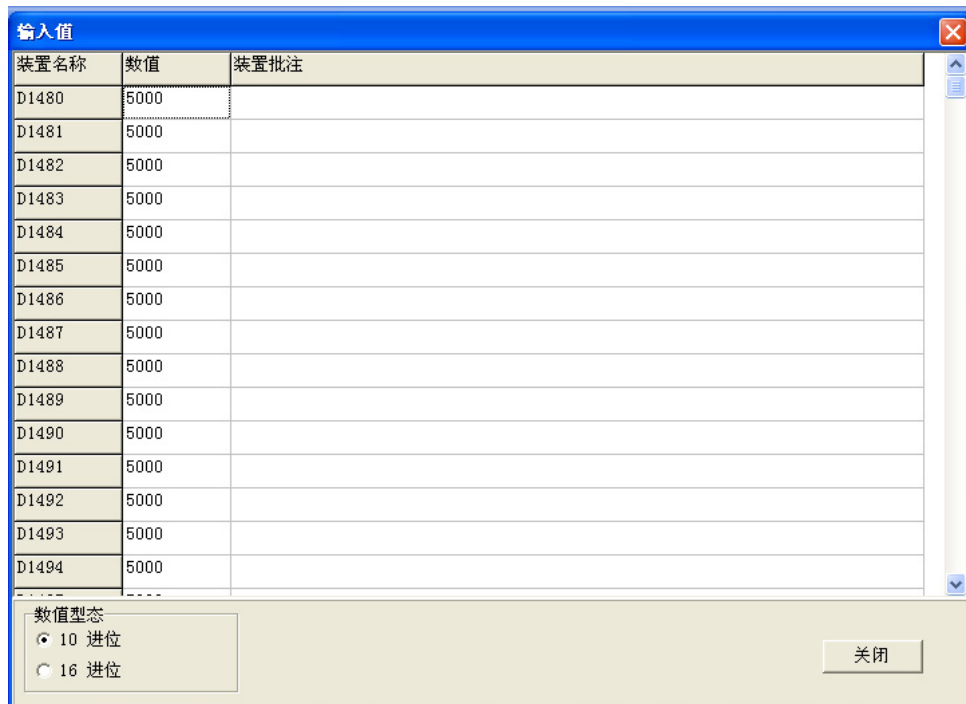
STEP 10 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态 ; 与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取/写入 。

PLC Link 精灵读取 : 鼠标游标移至从站 1 图示  并按右键 , 透过读出寄存器进行与从站数据交换 。

PLC Link 精灵写入 : 因 PLC Link 精灵中 D1450 对从站数据写入长度设为 0 , 所以无法使用写入从站 1 的寄存器的功能 。

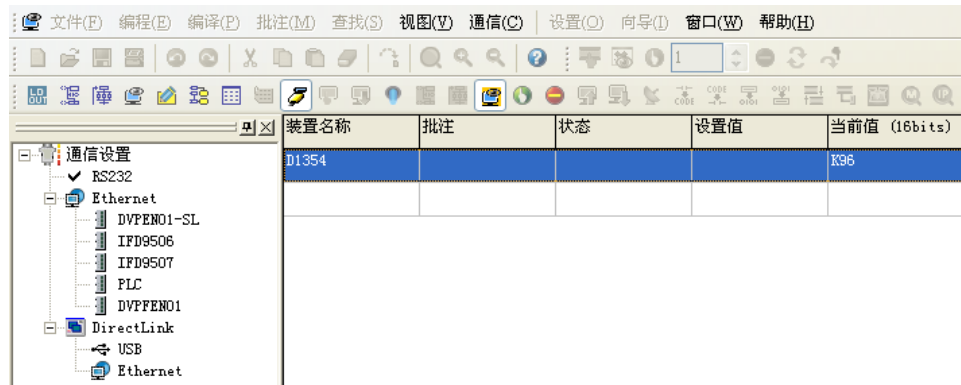


STEP 11 : D1480~D1495 为读取从站 1 数据 · 内容为 5000 (10 进位) 。



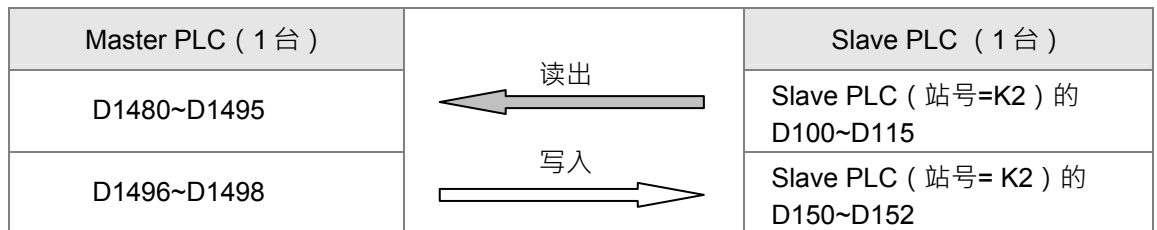
STEP 12 : 当主站程序中 D1496~D1498 数据有变化时 · D1450 对从站资料写入长度会改设为 3 · 这时候才会将数据写入从站 1 的寄存器 (D150~D152) 。

STEP 13 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 WPLSoft 主画面内点选装置监控窗口 及装置监控快捷键 >键入 D1354 >可显示 PLC Link 扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2) ，即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1 。
- 主站为常时读取从站 16 笔 (D1434=16) 及写入 0 笔 (D1450=0) 资料，当主站任一 D1496 ~ D1498 数值有任何变化时，会将 D1450 设为 K3，此时才会将资料写入从站 1，100ms 后 D1450 会改成 K0 。
- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 1 台从站的数据交换，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495，主站的 D1496~D1498 数据写到从站 1 的 D150~D152。如下表所示：



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF) ，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1498	内容全为 0	从站 1 的 D150~D152	内容全为 0

当 PLC Link 启动后 (M1350=ON) ，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1498	内容全为 0 (无变化)	从站 1 的 D150~D152	内容全为 0

当 D1496~D1498 数值有变化时，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1498	内容全为 1000 (变化)	从站 1 的 D150~D152	内容全为 1000

8.2 ISPSOft PLC Link 精灵范例 (ASCII/RTU 模式)

【控制要求】

主站 (Master PLC 为 EH3) 与 1 台从站 (Slave PLC 为 EH3) , 一般状态为主站通过 PLC Link 只读取从站 16 笔 (Word) 数据 , 当主站写入之 3 笔 (Word) 数值有变化时再送出数据给从站 , 完成主站与从站间的数据交换。

【PLC 站号设定】

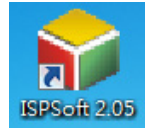
主从站	站号	通讯格式
主站 PLC	K40 (D1121=K40)	1. ASCII · 9600 · 7 · E · 1 (D1120=H86) 2. RTU · 9600 · 8 · E · 1 (D1120=H87) 主、从站 PLC 通讯格式需一致
从站 1 PLC	K2 (D1121=K2)	

【装置说明】

PLC 装置	说明
X0	启动 M1350 及 M1351 的条件接点
D1120	COM2 (RS-485) 通讯协议
D1121	PLC 通讯地址
D1129	通讯超时异常 , 时间定义 (ms)
M1120	COM2 (RS-485) 通讯设置保持用
M1143	COM2 (RS-485) 之 ASCII/RTU 模式选择 (OFF : ASCII 模式 · ON : RTU 模式)
M1350	启动 PLC Link 功能
M1351	启动 PLC Link 为自动模式
M10~M12	启动定时器及从站 1 D1450 写入 0
T0~T2	启动 M10~M12 OFF
D0~D2	前次 D1496~D1498 数值
D50~D65	D1480~D1495 数据内容
D1450	对从站 1 数据写入长度设定
D1496~D1498	写入从站 1 的 D150~152 数据内容

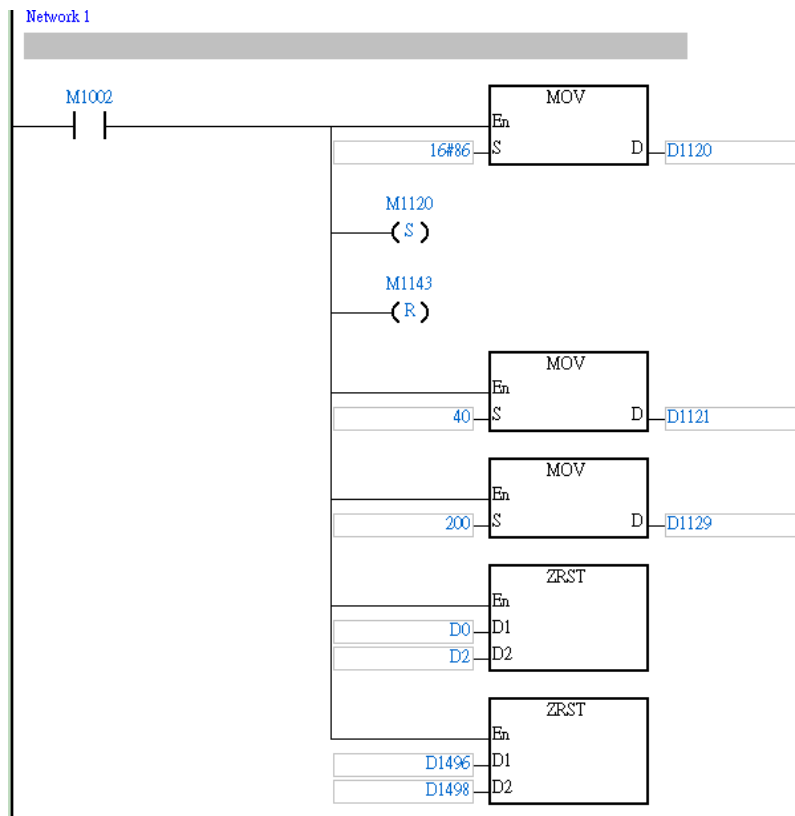
【PLC Link 精灵】

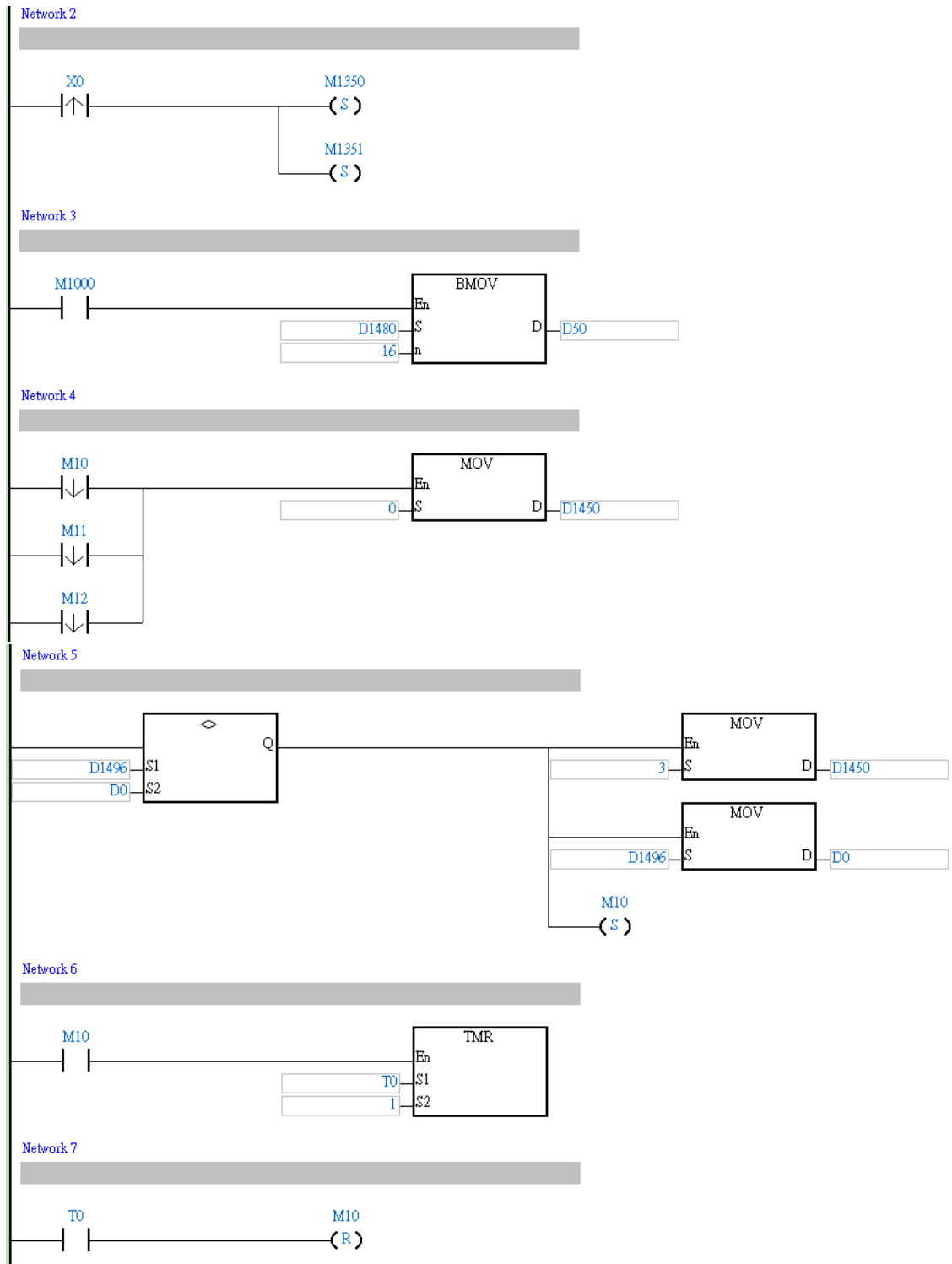
STEP 1 : 进入 ISPSOft · 将程序写入主站 PLC · PLC RUN/STOP 开关拨至 RUN · 将相关设定值写入。

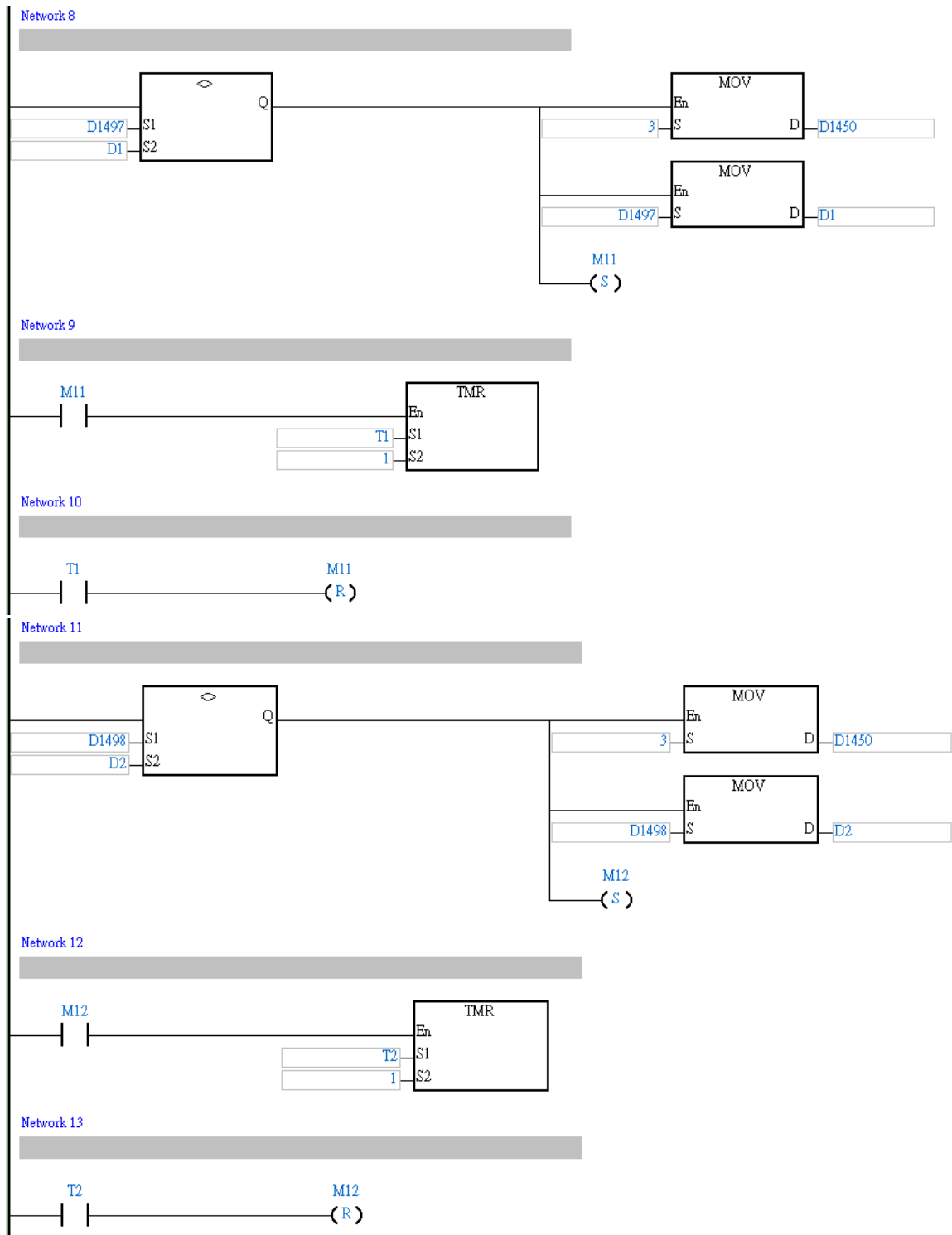


因相关通讯设置、PLC Link (M1350 及 M1351) 无停电保持，所以需透过程序设定。使用 PLC Link 精灵预设手动指定联机功能 (M1355 ON) 。

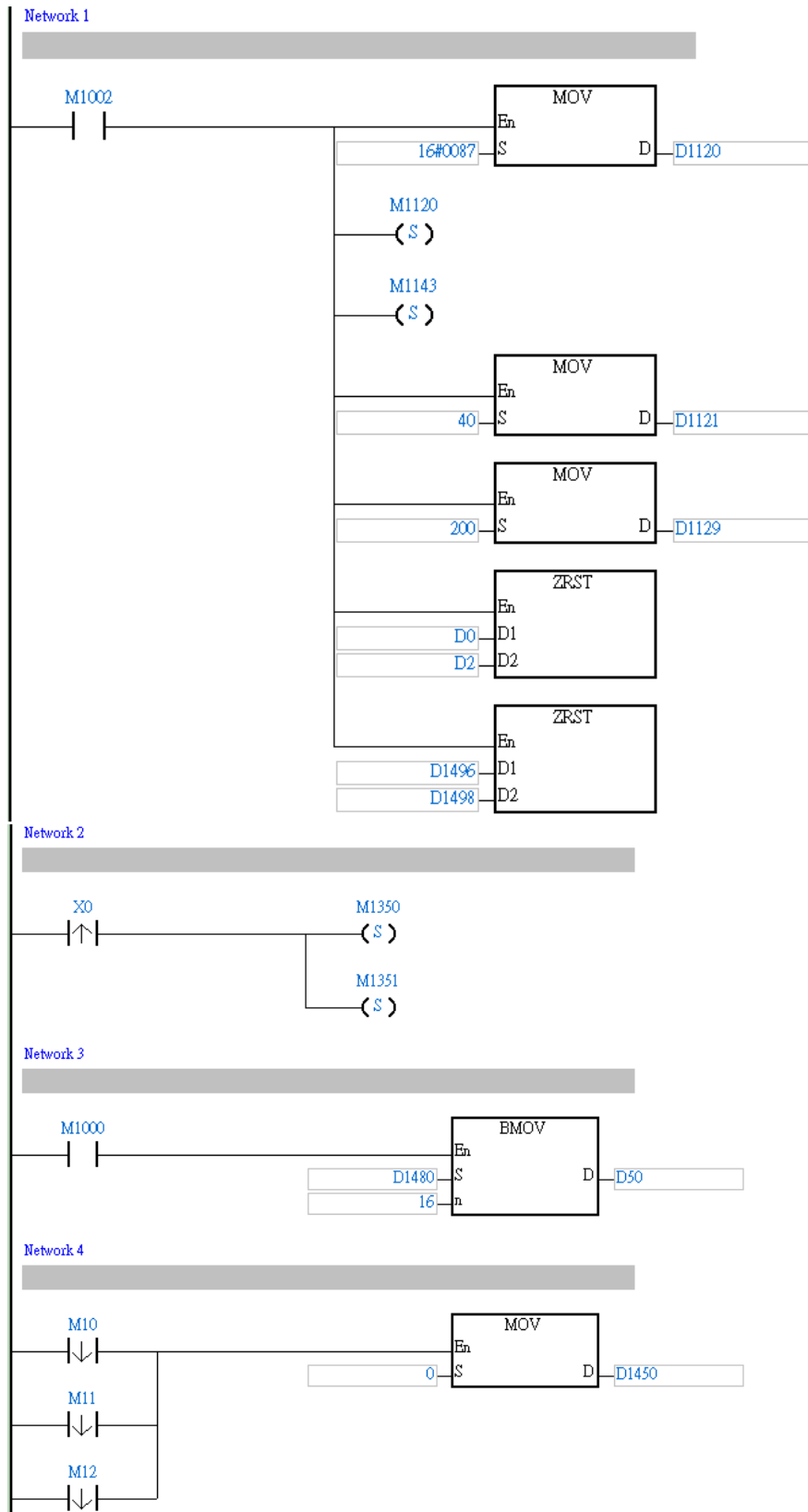
ASCII 通讯模式之程序：

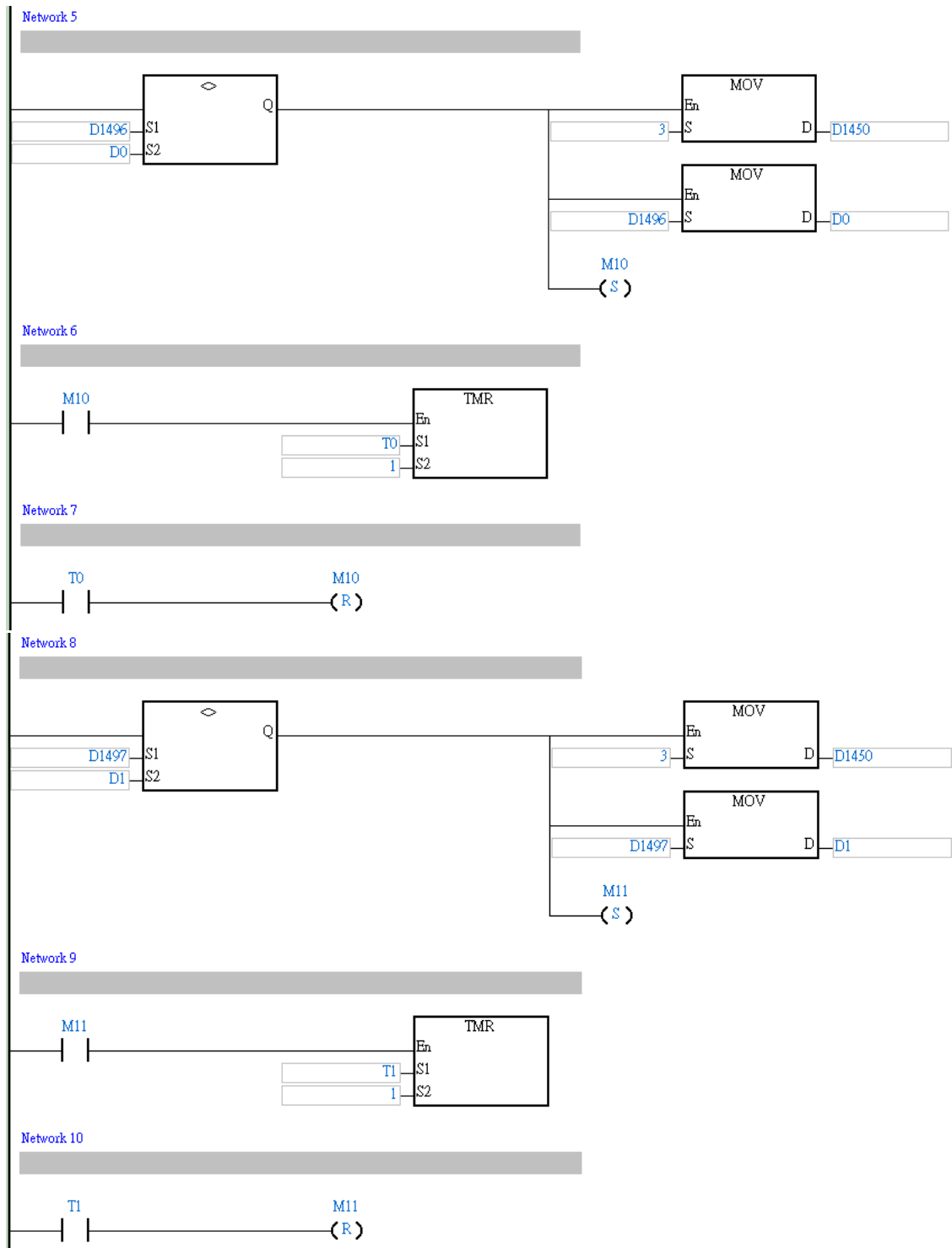


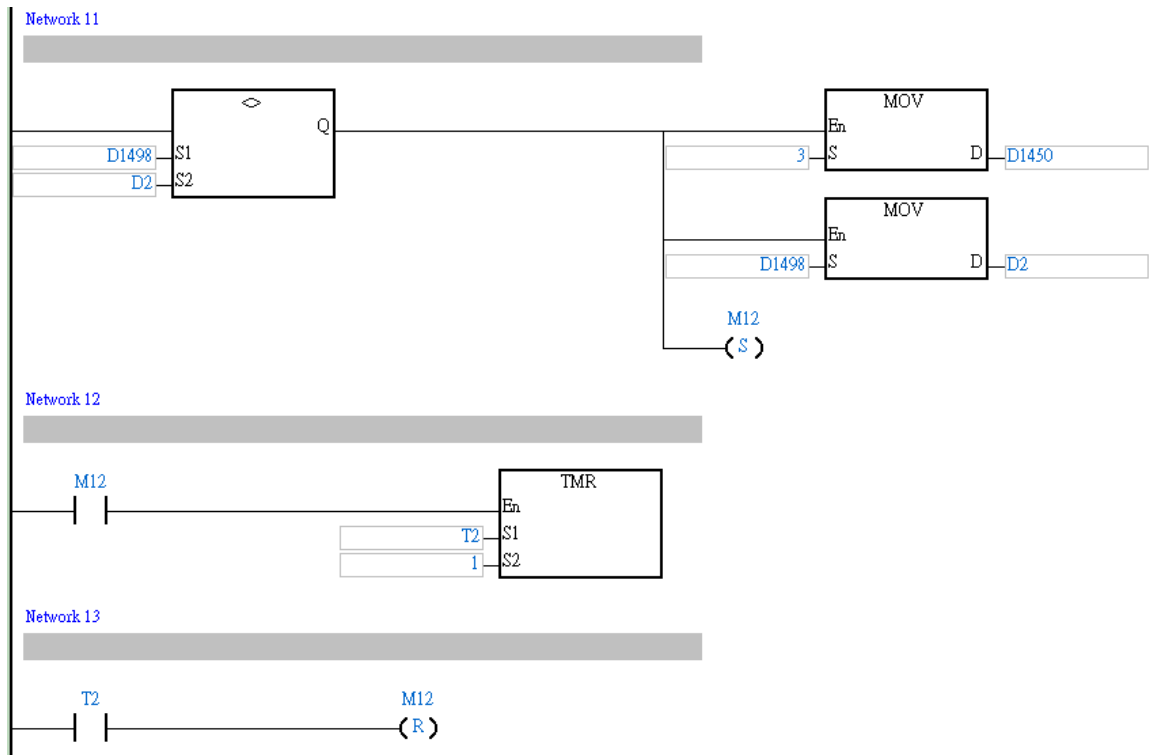






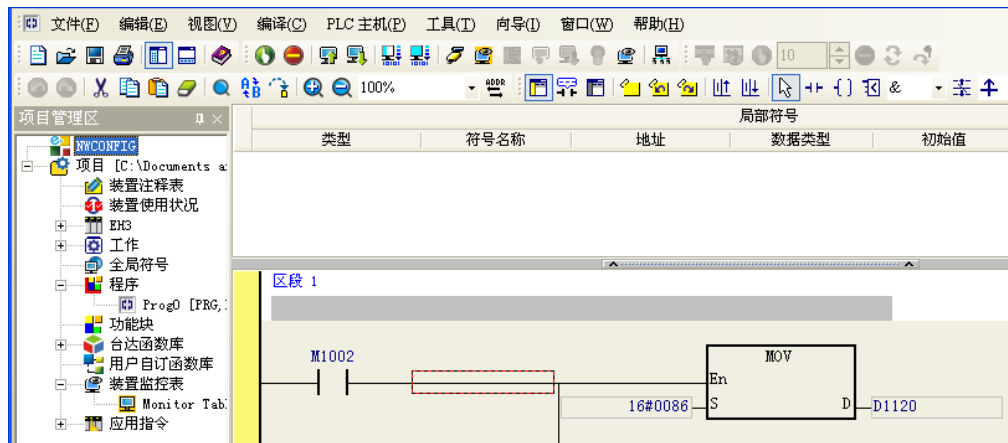
RTU 通讯模式之程序 :

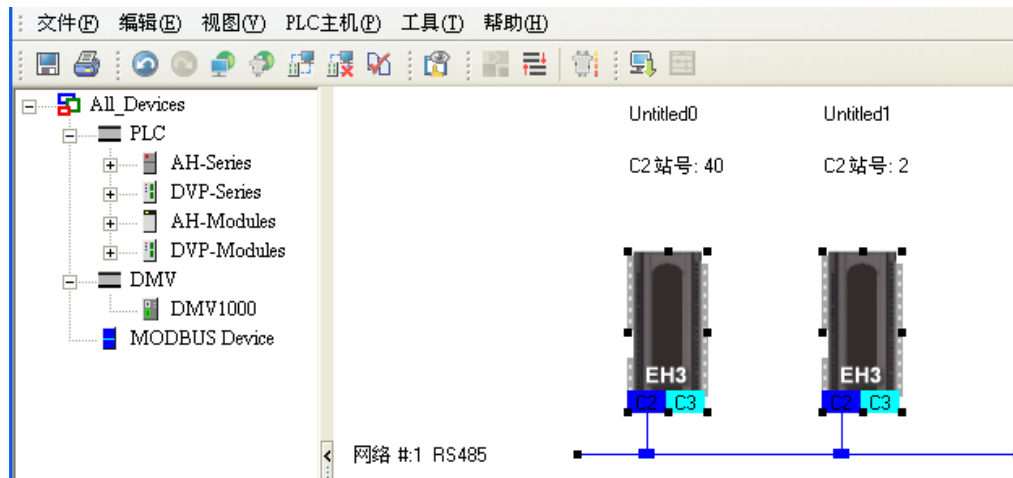




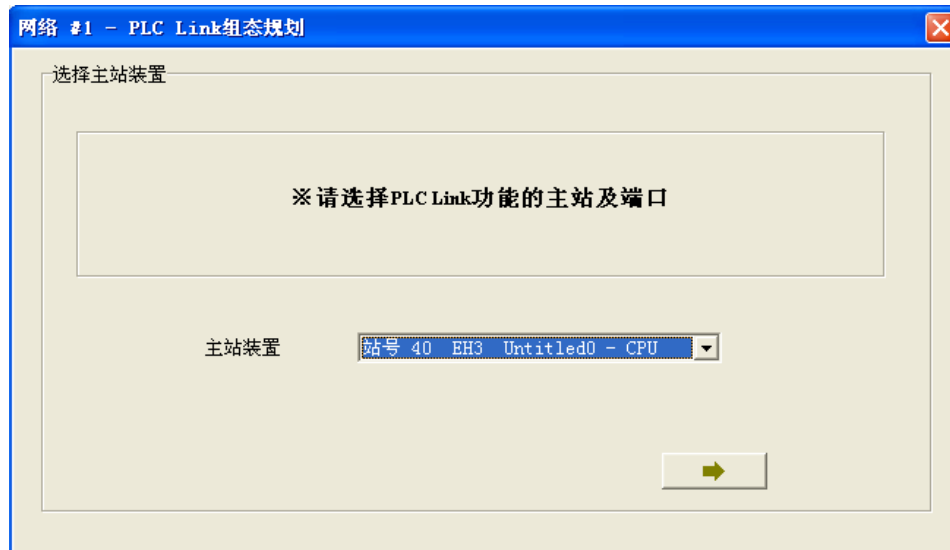


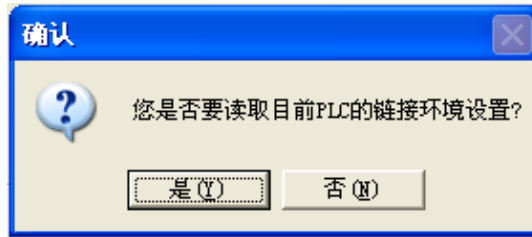
STEP 2 : 于软件主画面项目管理区中点选 **NWCONFIG**>建立主从站联机>点选通讯设置快捷键  , 设定通讯路径-**Driver1**>按鼠标左键框选主站及从站联机图示>点选 **PLC Link 精灵**快捷键  。






STEP 3 : 选择主站机种，完成后點選窗口中右键  > 點選读取目前 PLC 链接环境设置。





STEP 4 : 点选窗口中左键  。



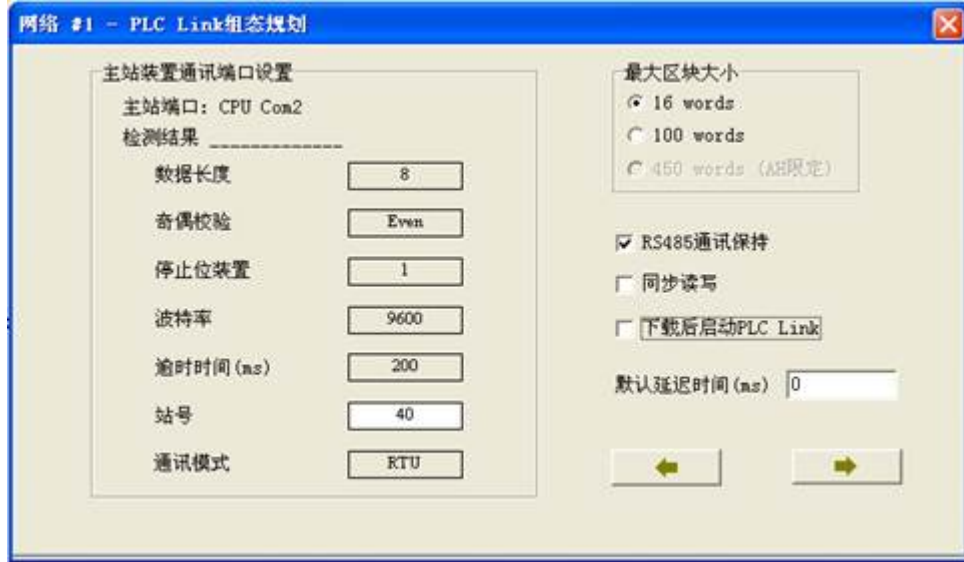
STEP 5 : PLC Link 精灵会依照主站 PLC COM2 通讯设置读取设定值。交换区块大小选择 16 words > 不勾选同步读写及下载后启动 PLC Link>预设延迟时间为 0>设定完成点选窗口右键



ASCII 通讯模式之窗口 :



RTU 通讯模式之窗口 :



STEP 6 : 点选编号 1 进行编辑>设定站号为 2>链接状态-启动 (M1360 ON) >主站参数设定-读取数据长度为 16 及写入数据长度为 0>从站参数设定-读取起始位置为 D100、写入起始位置为 D150>设定完成后点选确定键。

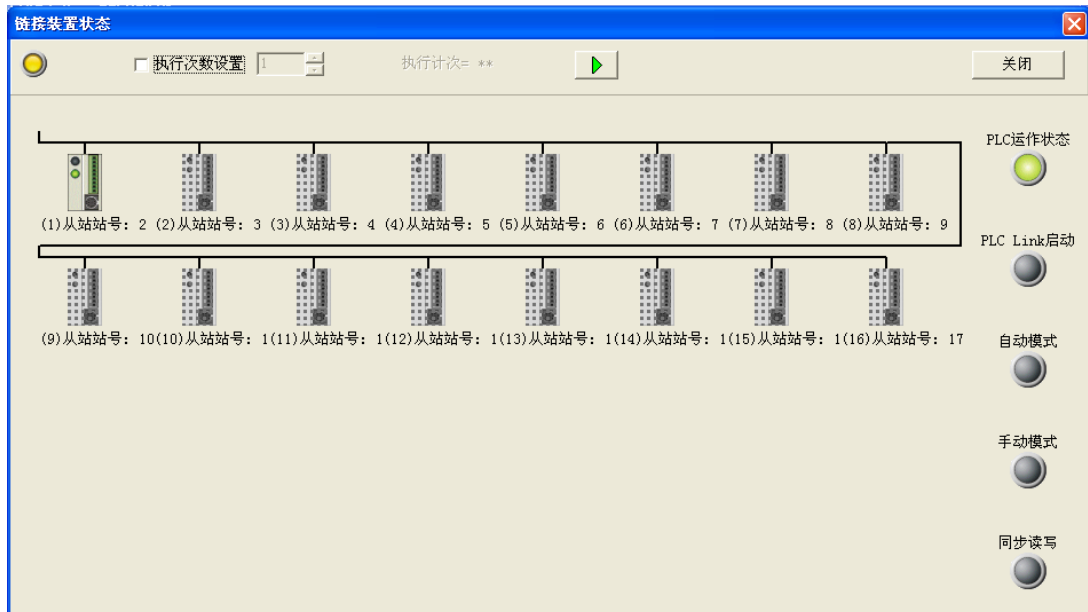




STEP 7 : 再次确认编号 1 内容是否正确，确认后点选窗口中下载并监控键。



STEP 8 : 点选启动键  或 X0 ON 启动 PLC Link。

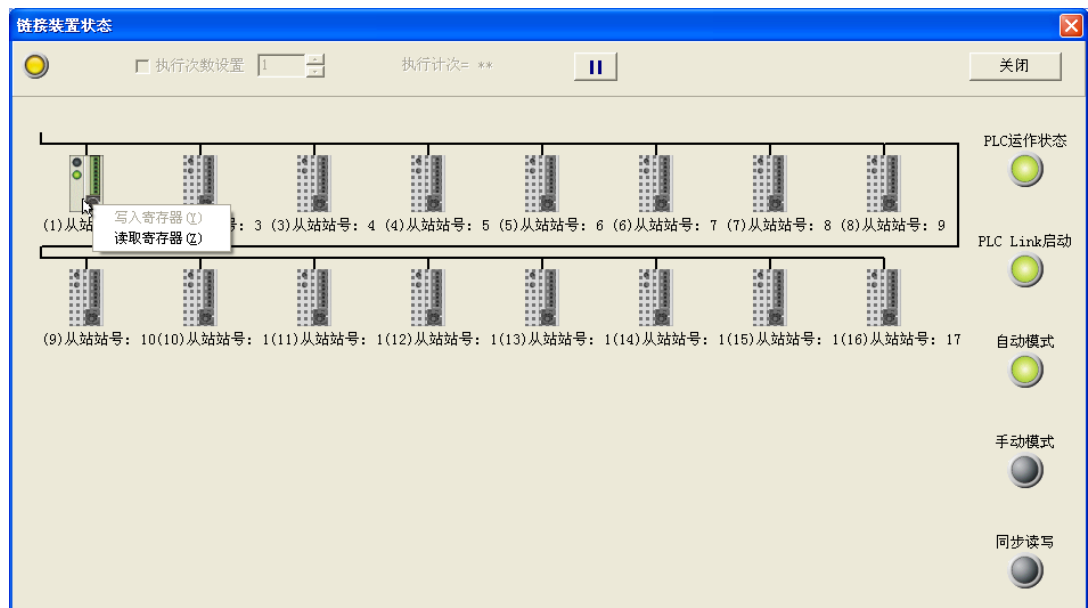


STEP 9 : 窗口为显示目前 PLC Link 状态；与从站数据交换可透过程序读取/写入或由 PLC Link 精灵读取。

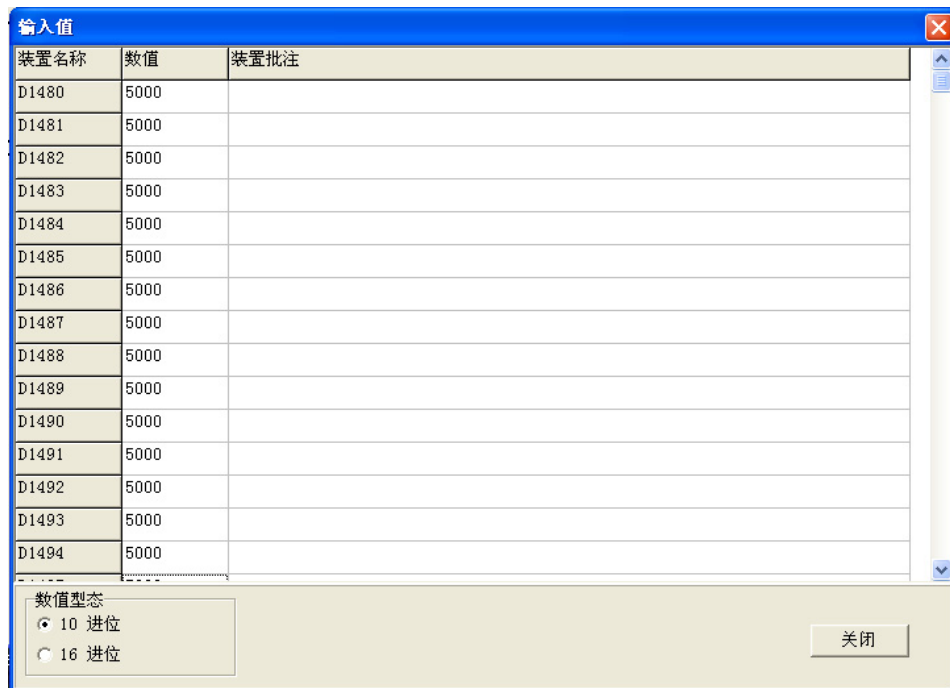


PLC Link 精灵读取：鼠标游标移至从站 1 图示  并按右键，透过读出寄存器进行与从站数据交换。


PLC Link 精灵写入：因 PLC Link 精灵中 D1450 对从站数据写入长度设为 0，所以无法使用写入从站 1 的寄存器的功能。

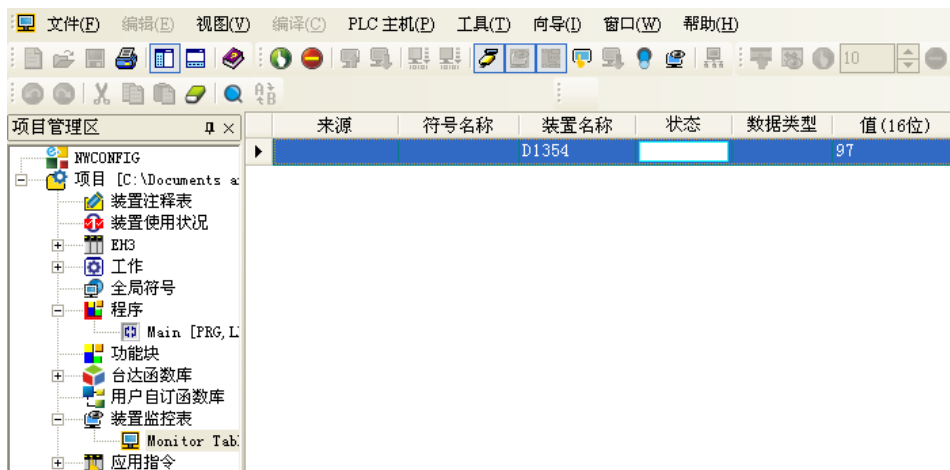


STEP 10 : D1480~D1495 为读取从站 1 数据，内容为 5000 (10 进制)。



STEP 11 : 当主站程序中 D1496~D1498 数据有变化时，D1450 对从站资料写入长度会改设为 3，这时候才会将数据写入从站 1 的寄存器 (D150~D152)。

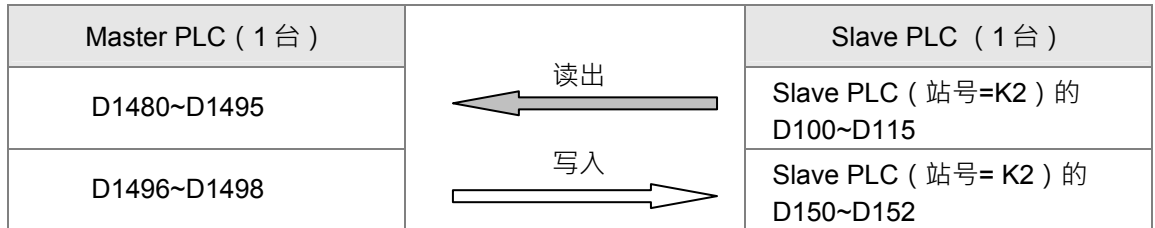
STEP 12 : 将 PLC Link 精灵窗口关闭>于 ISPSOFT 主画面项目管理区内装置监控表选项中新增一监控表 >键入 D1354 >点选装置监控快捷键  >可显示目前 PLC Link 之扫描周期。



【控制说明】

- 主站 PLC 设定从站的起始站号 (D1399=K2)，即站号为 K2 的 PLC 对应从站 1。
- 主站为常时读取从站 16 笔 (D1434=16) 及写入 0 笔 (D1450=0) 资料，当主站任一 D1496~D1498 数值有任何变化时，会将 D1450 设为 K3，此时才会将资料写入从站 1，100ms 后 D1450 会改成 K0。

- 通过 PLC Link 的方式完成主站与 1 台从站的数据交换，即从站 1 的 D100~D115 资料读到主站的 D1480~D1495，主站的 D1496~D1498 数据写到从站 1 的 D150~D152。如下表所示：



- 假设 PLC Link 启动前 (M1350=OFF)，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据如下：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 0	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1498	内容全为 0	从站 1 的 D150~D152	内容全为 0

当 PLC Link 启动后 (M1350=ON)，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1498	内容全为 0 (无变化)	从站 1 的 D150~D152	内容全为 0

当 D1496~D1498 数值有变化时，主站和从站用于交换数据的寄存器 D 中的数据变为：

Master PLC	内容值	Slave PLC	内容值
D1480~D1495	内容全为 5000	从站 1 的 D100~D115	内容全为 5000
D1496~D1498	内容全为 1000 (变化)	从站 1 的 D150~D152	内容全为 1000