初级篇

工业领域　嵌入式系统专家

目 的

- 让客户了解TPC1561Hi产品
- 让客户了解MCGS嵌入版软件
- 让客户实现TPC与PLC的通讯

提 纲

TPC1561Hi

MCGS嵌入版

与PLC的通讯

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版
与PLC的通讯

- TPC1561Hi 外观

正视图

背视图

前面板材质为铸铝合金、后盖材质为一体化全钢

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

- 超大容量
- 永久存储
- 高效通讯
- 稳定可靠

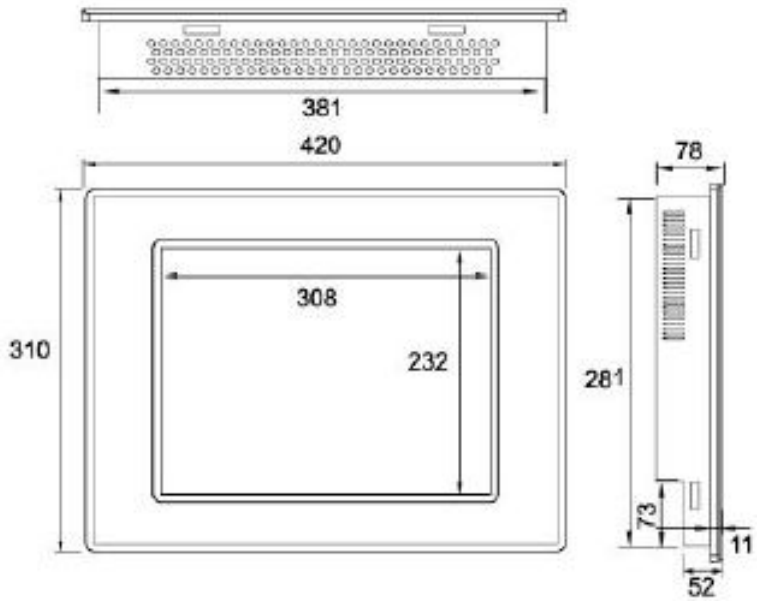
类别	项目	TPC1561Hi
显示	分 辨 率	1024*768
主板	CPU频率	Cortex-A8，600MHz
	内存容量	256M DDR2
存储	磁盘容量	128M FLASH + 2G SD卡
	铁电存储	8K
软件	组态软件	MCGS嵌入版7.6
接口	串口通讯	2×RS232、1×RS485 1×RS232/485
	CAN通讯	可扩展
	USB接口	USB 2.0
	以太网口	10M/100M自适应

TPC1561Hi

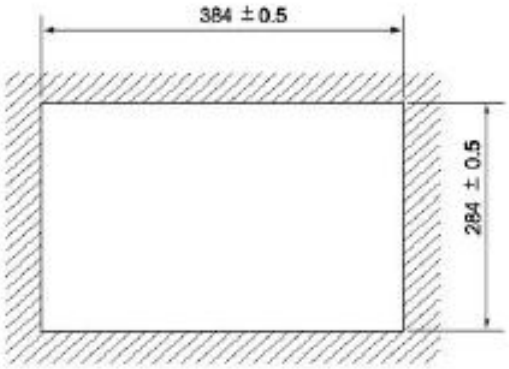
TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

- 安装尺寸

外形尺寸图



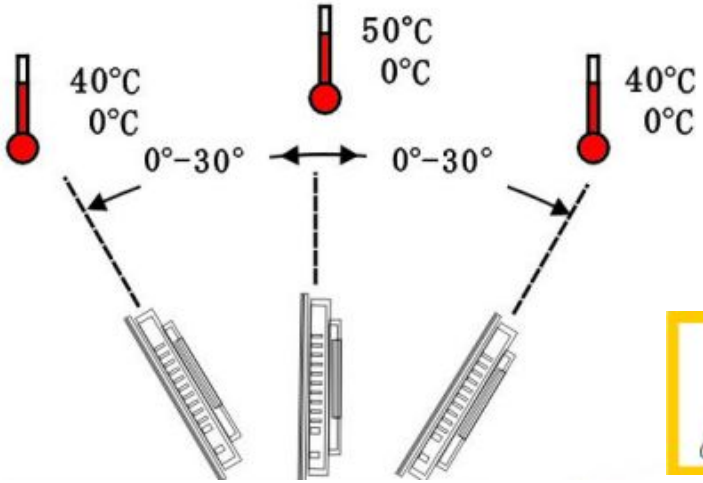
安装开孔尺寸图



TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

- 安装角度

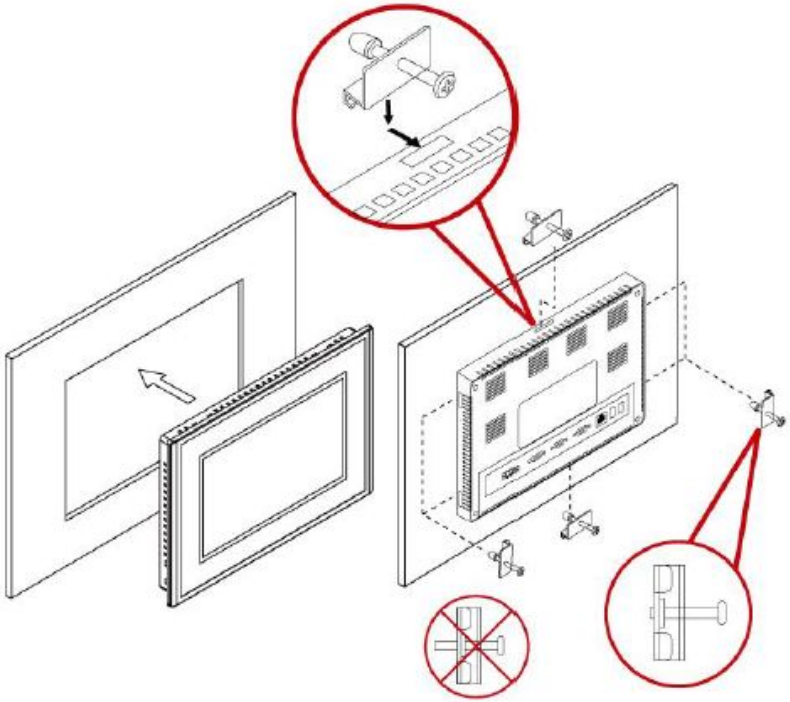


安装角度介于0° ～ 30°

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

- 挂钩安装



安装前注意螺钉前端需与挂钩边缘基本持平。

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版
与PLC的通讯

- 接口说明

项目	TPC1561Hi
COM1	1×RS232
COM2	1×RS232/485
EXT	1×RS232、1×RS485
LAN(RJ45)	以太网接口(10/100M自适应)
USB1/USB2	主口 USB2.0
电源接口	24V DC ±20%

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版
与PLC的通讯

电源接口

接线步骤：

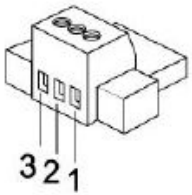
步骤1： 将24V 电源线剥线后插入电源插头接线端子中；

步骤2： 使用一字螺丝刀将电源插头螺钉锁紧；

步骤3： 将电源插头插入产品的电源插座。

建 议： 采用直径为 1.25mm2（AWG18）的电源线。

电源插头示意图及引脚定义如下：



PIN	定义
1	+
2	–
3	FG

仅限24V DC！建议电源的输出功率为30W。

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

串口定义

接口	PIN	引脚定义	说明	接口位置
COM1	2	RS232 RXD	COM1 RS232接收	DB9
	3	RS232 TXD	COM1 RS232发送	
	5	GND	隔离地	
COM2	2	RS232 RXD	COM2 RS232接收	DB9
	3	RS232 TXD	COM2 RS232发送	
	5	GND	隔离地	
	7	RS485+	COM2 RS485+	
	8	RS485-	COM2 RS485-	
	5	GND	隔离地	
COM3	2	RS232 RXD	COM3 RS232接收	EXT
	3	RS232 TXD	COM3 RS232发送	
	5	GND	隔离地	
COM4	7	RS485+	COM4 RS485+	
	8	RS485-	COM4 RS485-	
	5	GND	隔离地	

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

串口 拨码设置

COM2				
J6&J7	1	2	3	4
RS485	ON	ON	OFF	X
RS232	OFF	OFF	ON	X
RS485_TR	X	X	OFF	ON

默认设置：第1，2开关ON，第3，4开关OFF。

设置说明：

- 将第1、2拨码开关拨置ON状态，第3拨码开关拨置OFF状态，表示串口通讯方式为RS485。
- 将第1、2拨码开关拨置OFF状态，第3拨码开关拨置ON状态，表示串口通讯方式为RS232。
- RS485_TR表示串口在485通讯方式下的终端电阻,拨置ON状态为有终端电阻，OFF为无终端电阻。

建议：

当RS485 通讯距离大于20米，且出现通讯干扰现象时，才考虑对终端匹配电阻进行设置。

TPC1561Hi

TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

TPC1561Hi启动

使用24V直流电源给TPC供电，开机启动后屏幕出现“正在启动”提示进度条，此时不需要任何操作系统将自动进入工程运行界面。

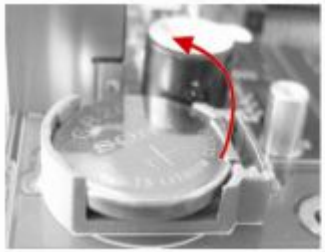
TPC1561Hi

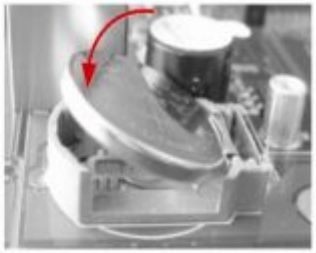
TPC1561Hi
TPC1561Hi外观
TPC1561Hi配置
TPC1561Hi安装
TPC1561Hi接口
TPC1561Hi启动
TPC1561Hi维护
MCGS嵌入版与PLC的通讯

- TPC1561Hi 维护

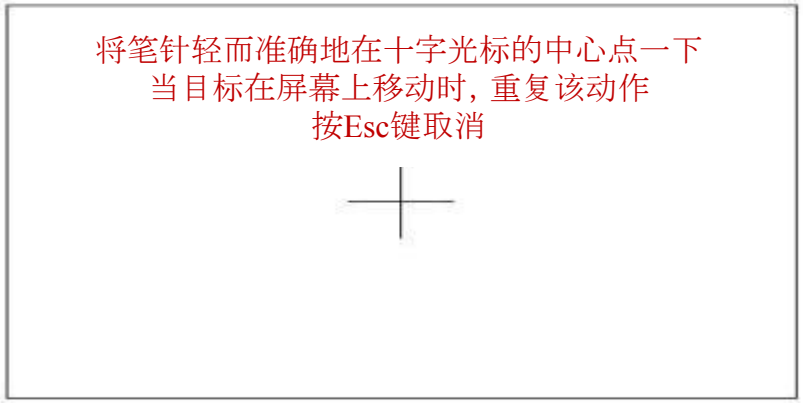
更换电池

电池规格：CR2032 3V锂电池





触摸屏校准



MCGS嵌入版

- MCGS嵌入版安装

MCGS嵌入版安装步骤如下：

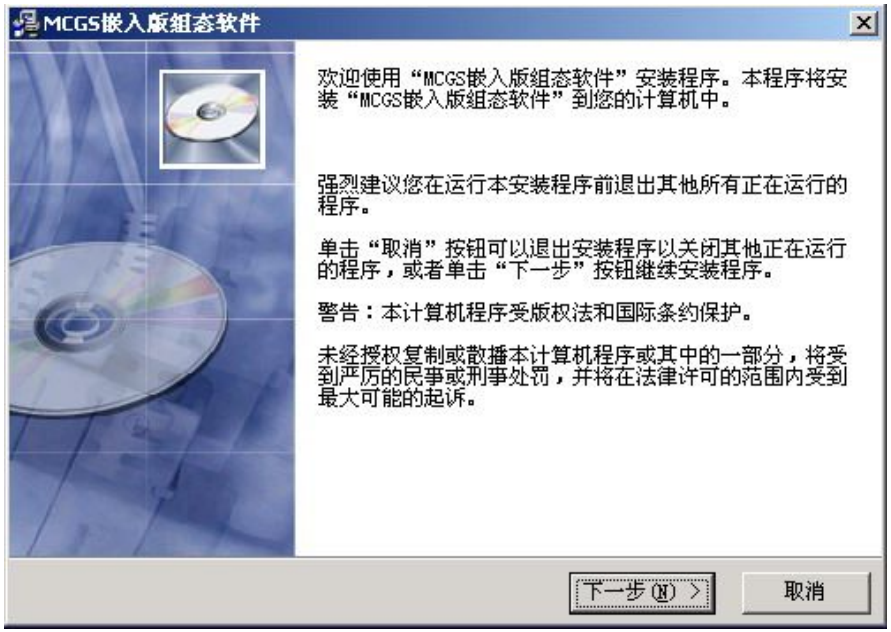
a. 启动Windows，在相应的驱动器中插入光盘；

b. 插入光盘后，从Windows的光驱驱动器运行光盘中的Autorun.exe，MCGS安装程序窗口如下；

MCGS嵌入版

- MCGS嵌入版安装

c. 在安装程序窗口中点击“安装组态软件”，弹出安装程序窗口，点击“下一步”



MCGS嵌入版

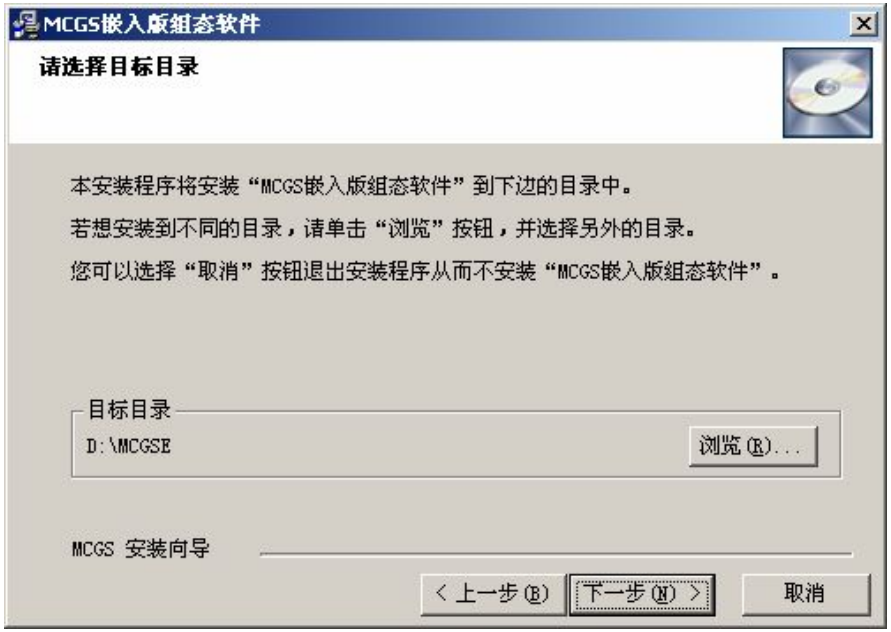
- MCGS嵌入版安装

d. MCGS嵌入版主程序安装完成后，继续安装设备驱动，选择“是”

MCGS嵌入版

- MCGS嵌入版安装

e. 按提示步骤操作，随后，安装程序将提示指定安装目录，用户不指定时，系统缺省安装到D:\MCGSE目录下，建议使用缺省目录，如下图所示，系统安装大约需要几分钟：



MCGS嵌入版

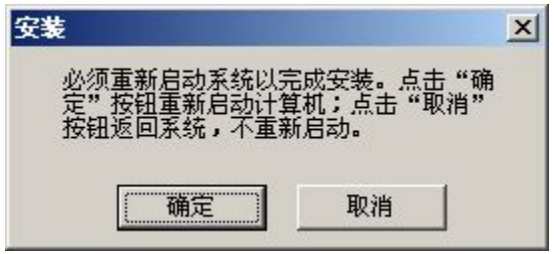
- MCGS嵌入版安装

f. 点击下一步，进入驱动安装程序，选择所有驱动，点击下一步进行安装：

MCGS嵌入版

- MCGS嵌入版安装

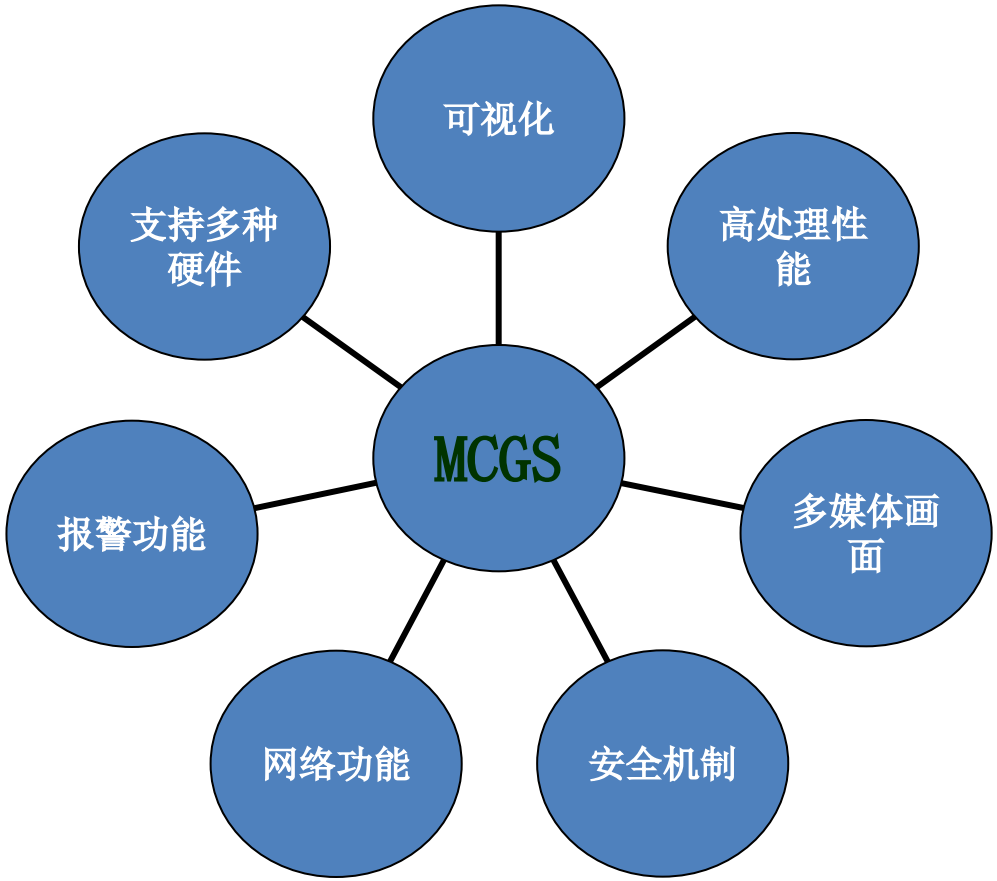
g. 选择好后按提示操作，MCGS驱动程序安装过程大约需几分钟；
h. 安装过程完成后，系统将弹出对话框提示安装完成，选择立即重新启动计算机或稍后重新启动计算机，重新启动计算机，结束安装。



i. 安装完成后，Windows操作系统桌面上添加了如下图所示的两个快捷方式图标，分别用于MCGS嵌入版组态环境和模拟运行环境。

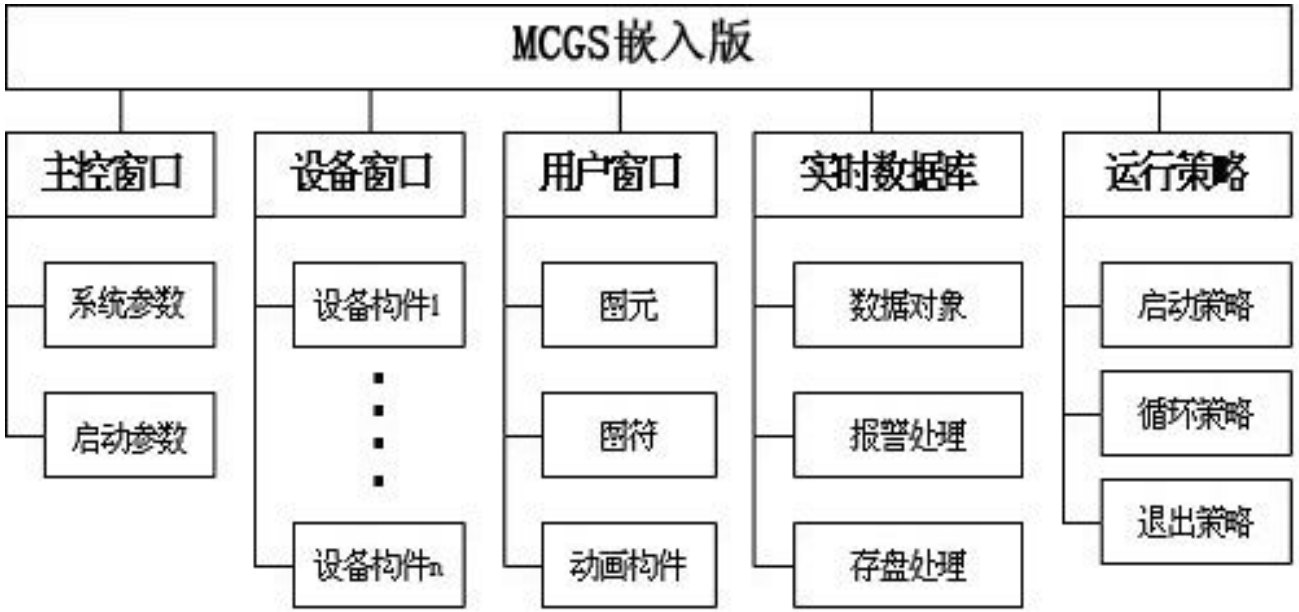
MCGS嵌入版

- MCGS嵌入版的主要功能



MCGS嵌入版

- MCGS嵌入版的组成部分



◆主控窗口构造了应用系统的主框架
◆设备窗口是MCGS嵌入版系统与外部设备联系的媒介
◆用户窗口实现了数据和流程的“可视化”
◆实时数据库是MCGS嵌入版系统的核心
◆运行策略是对系统运行流程实现有效控制的手段

MCGS嵌入版

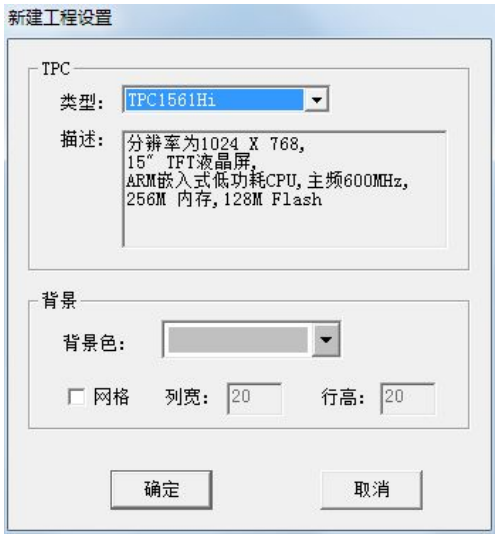
TPC1561Hi
MCGS嵌入版
MCGS嵌入版安装
MCGS嵌入版介绍
MCGS工程的建立
MCGS工程的下载
与PLC的通讯

- MCGS工程的建立

快捷方式

新建工程

新建工程设置

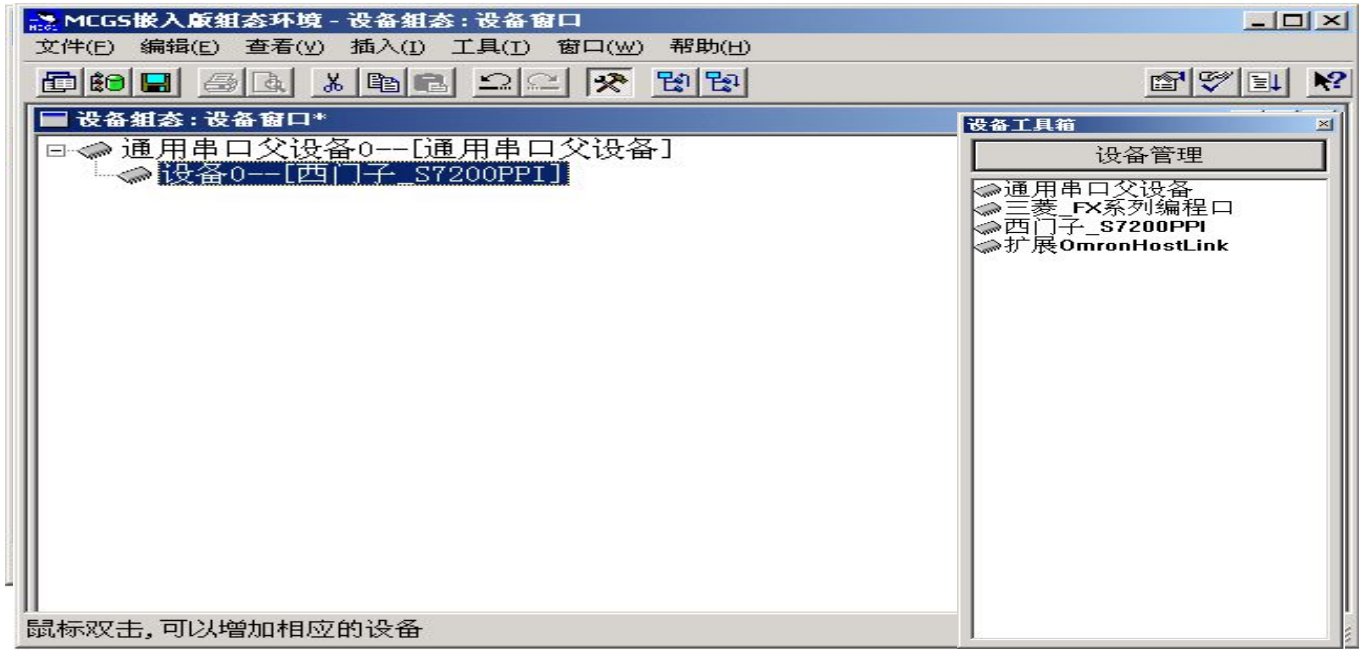


与PLC的通讯

- 与PLC的通讯

以西门子S7-200 PLC为例

1. 设备组态



（操作地址：Q0.0、Q0.1、Q0.2、VW0和VW2。）

与PLC的通讯

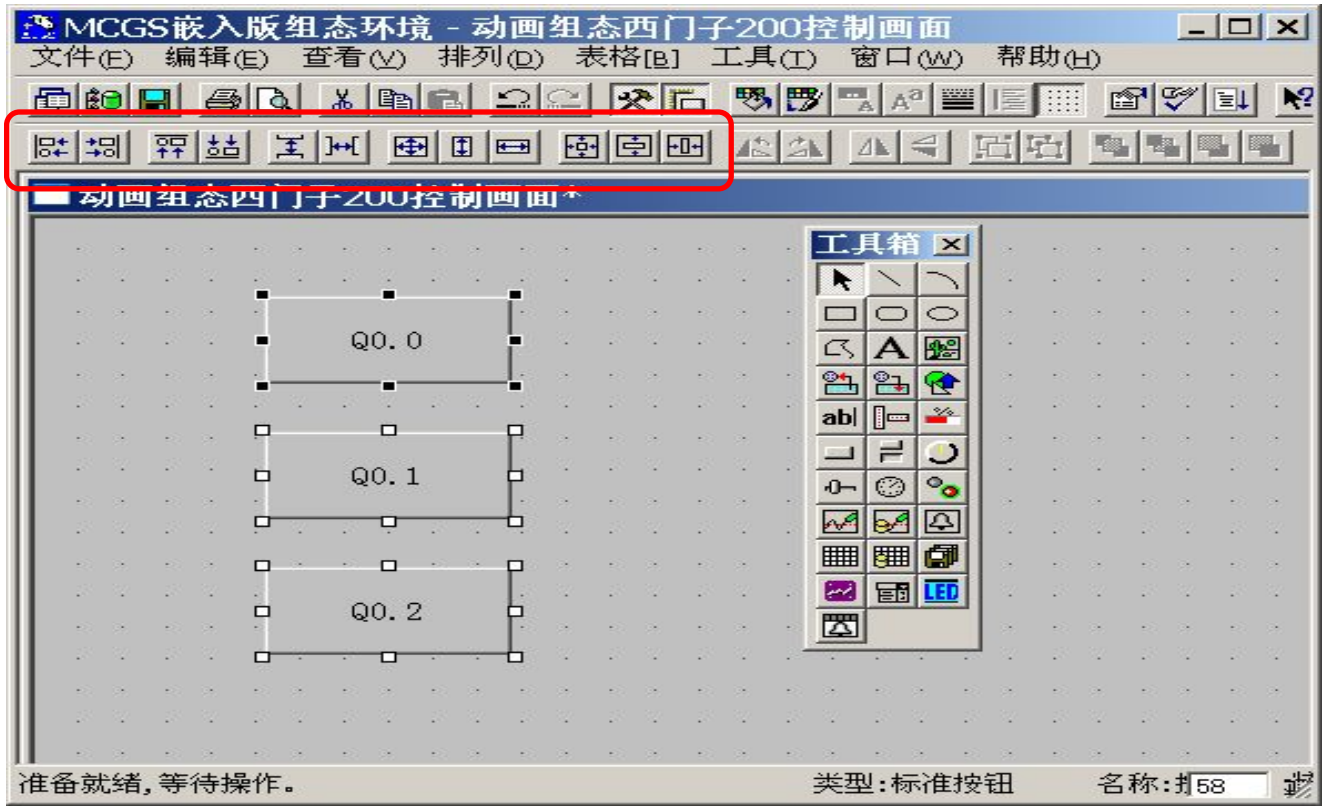
- 与PLC的通讯

2. 窗口组态

与PLC的通讯

- 窗口组态

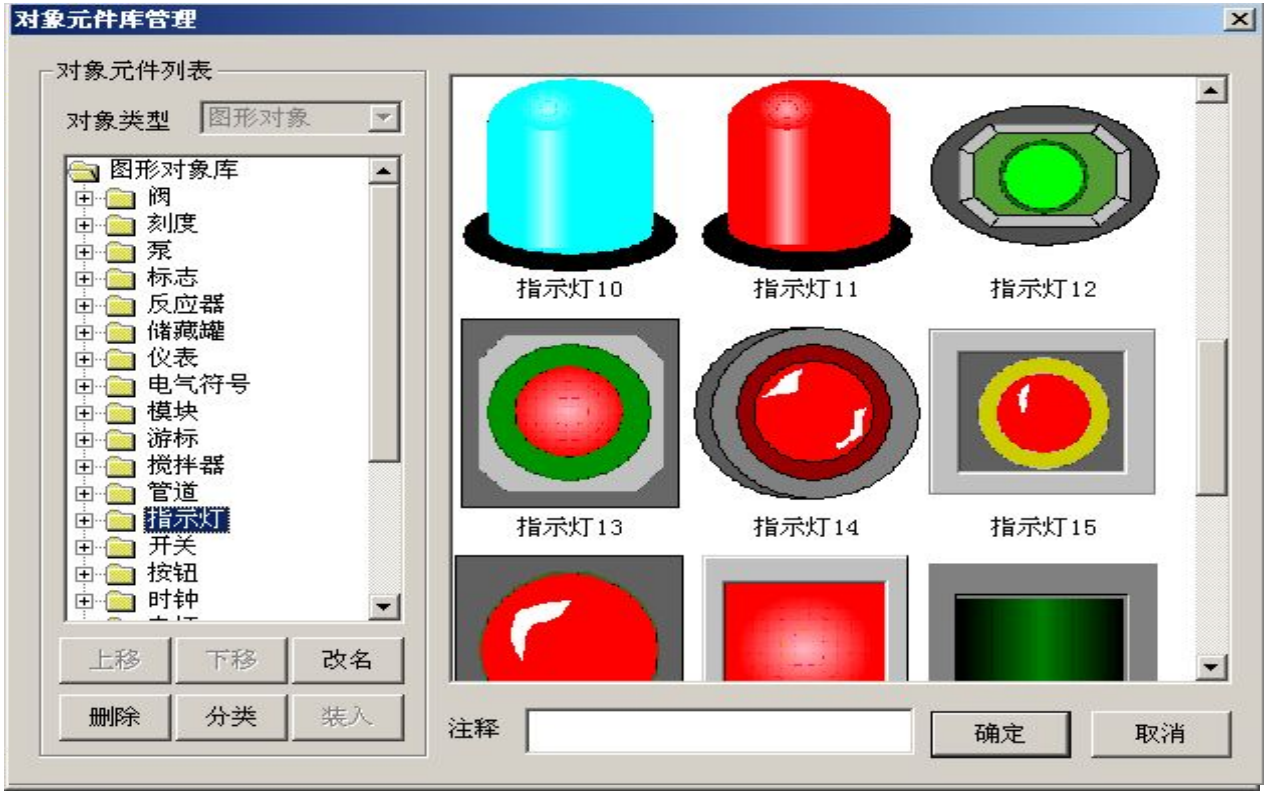
  建立基本元件：按钮



与PLC的通讯

- 窗口组态

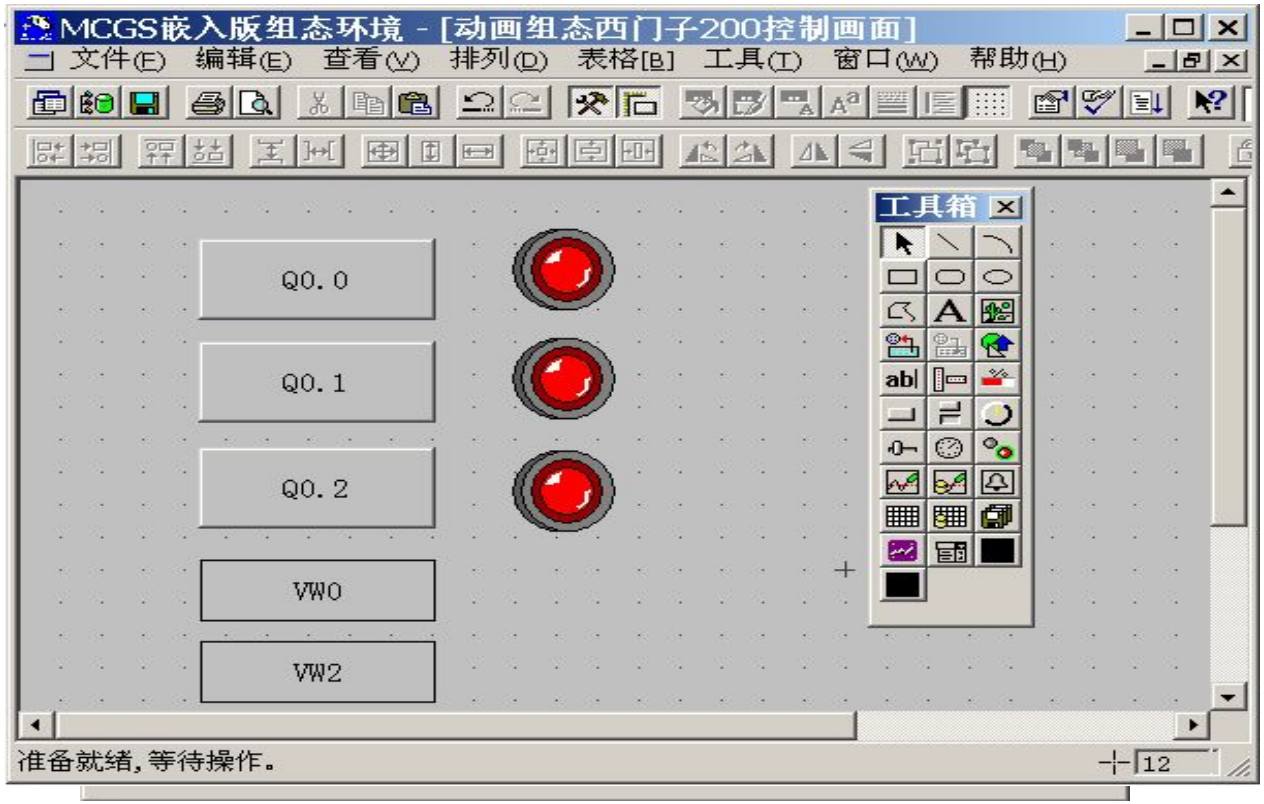
建立基本元件：指示灯



与PLC的通讯

- 窗口组态

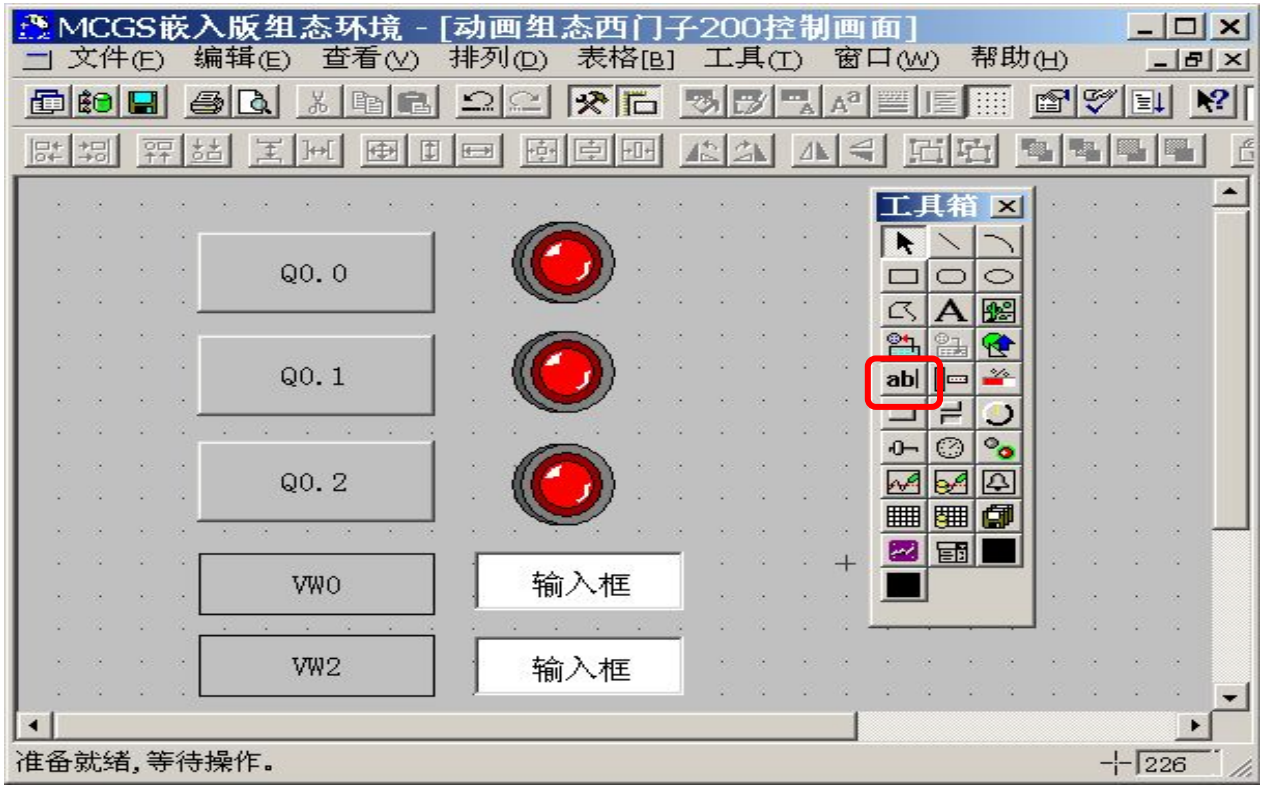
  建立基本元件：标签



与PLC的通讯

- 窗口组态

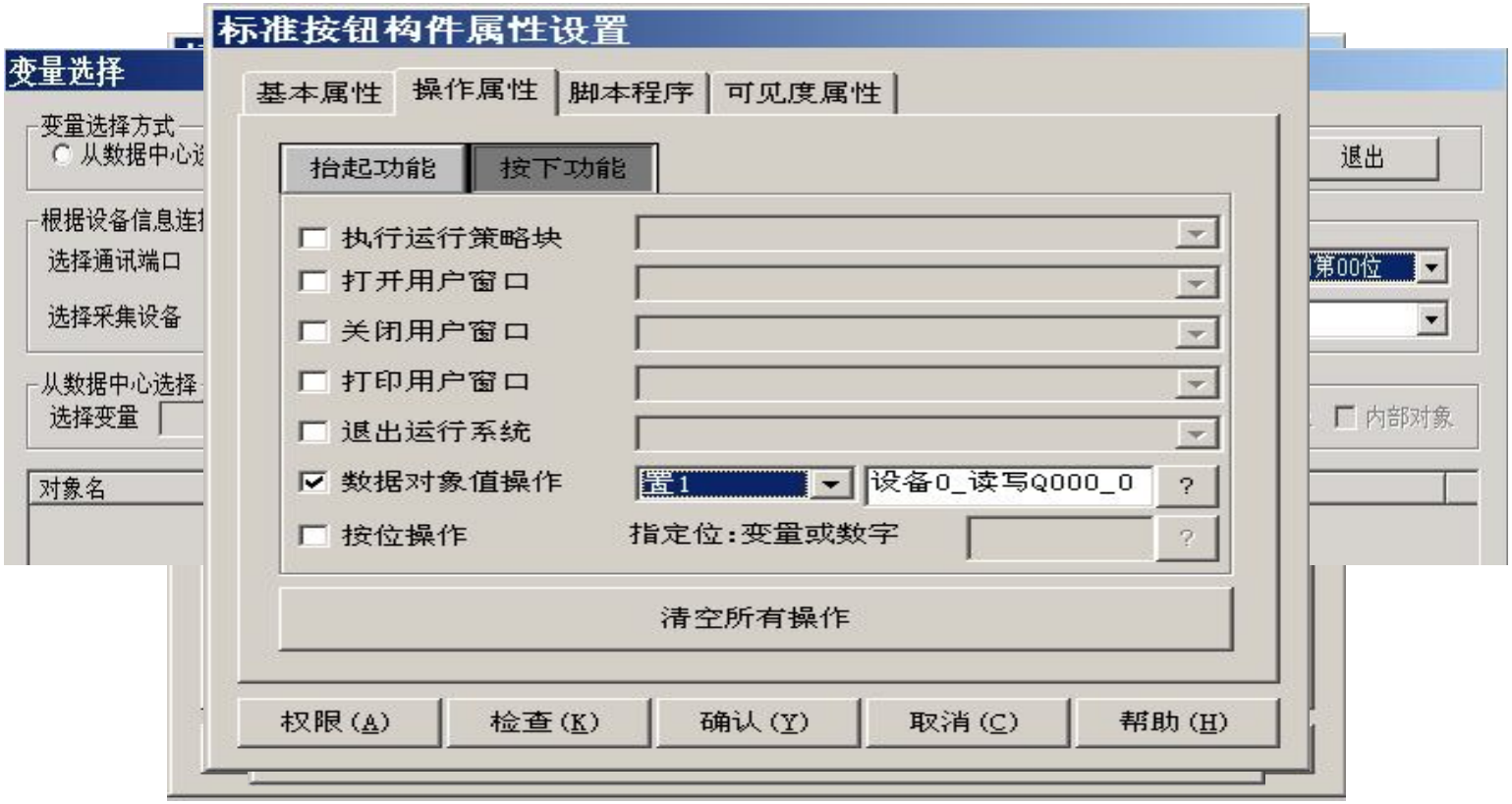
建立基本元件：输入框



与PLC的通讯

- 窗口组态

建立数据链接：按钮



与PLC的通讯

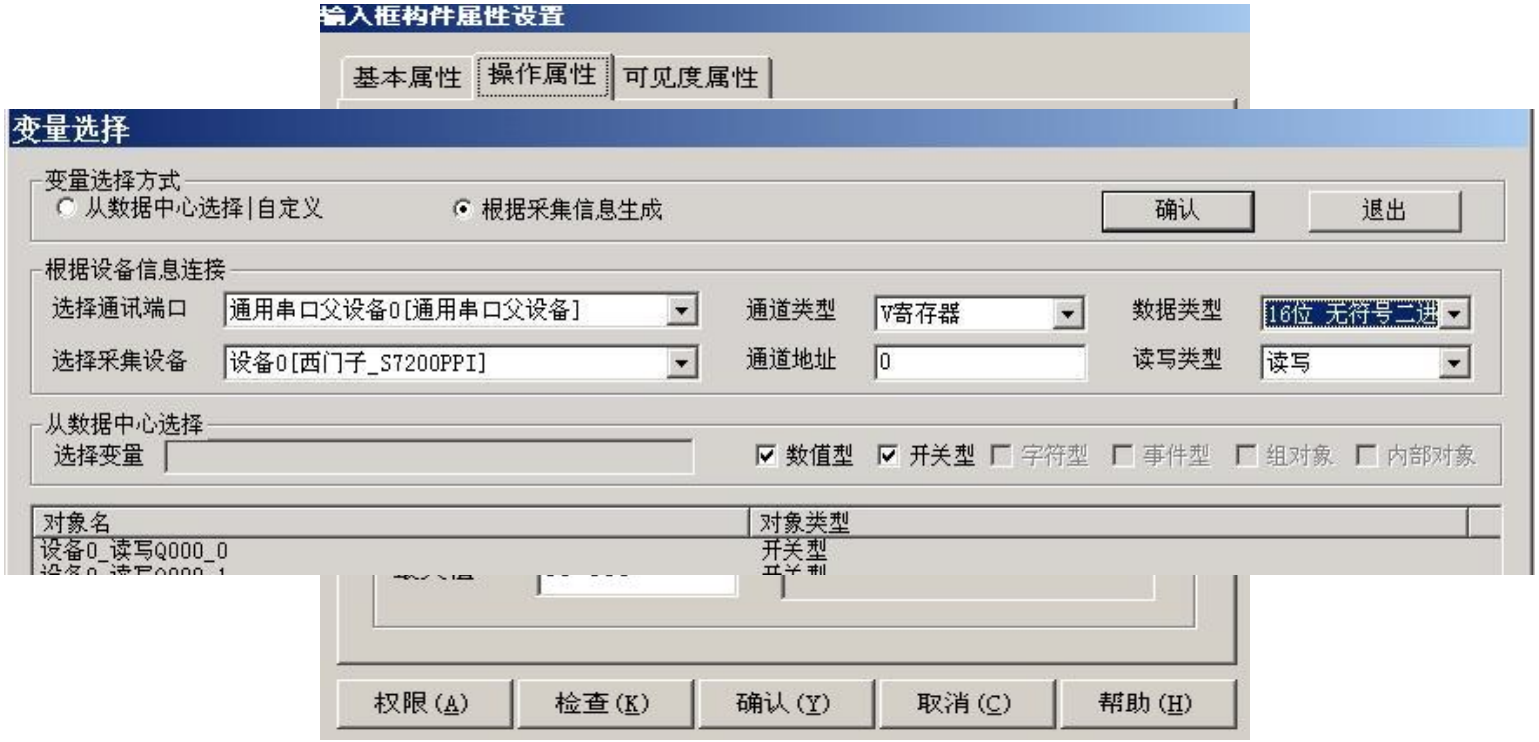
- 窗口组态

建立数据链接：指示灯

与PLC的通讯

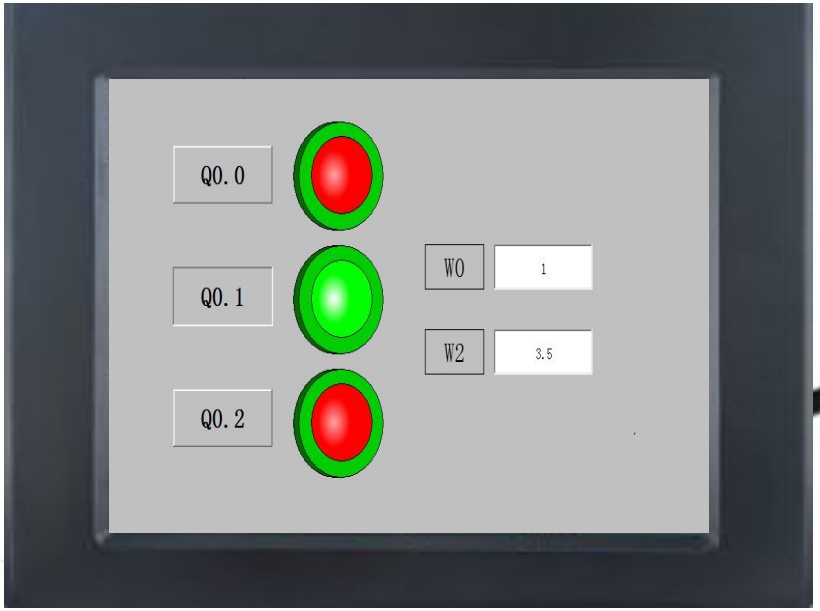
- 窗口组态

建立数据链接：输入框



与PLC的通讯

- 连接效果



昆仑通态
kunluntongtai

谢　谢！