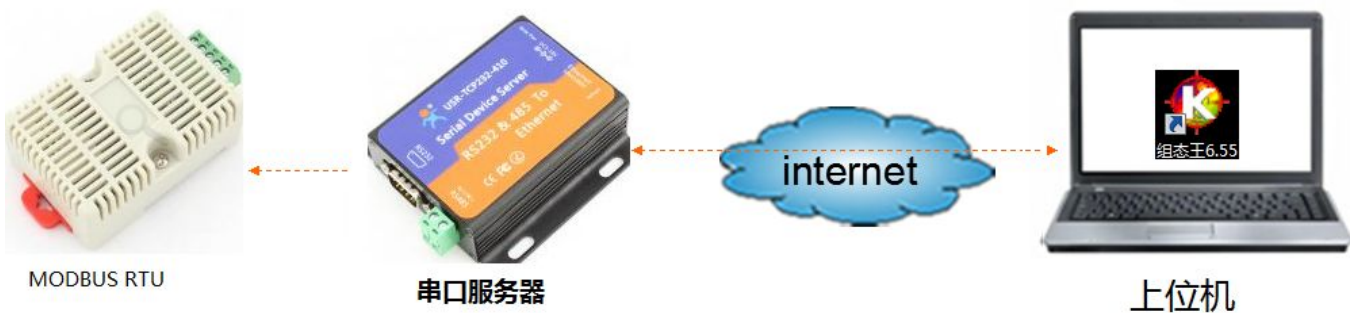


M4 系列串口服务器连接组态王软件实例

(KVCOM 方式通信)

M4系列串口服务器连接组态王软件示意图



1: 硬件需求: USR-TCP232-410 串口服务器。需要串口设备。**USR-WSD-2 温湿度传感器 MODBUS RTU 设备**

软件需求: 组态王软件 6.55。

优势: 无需虚拟串口软件即可通信, 组态王软件程序在之前串口通信的基础上无需大的更改。

实现功能: 串口设备连接串口服务器, 串口服务器直接与组态王软件进行数据交互, 实现组态王软件上位机发送 MODBUS RTU 协议的请求数据, MODBUS 下位机返回对应的参数值。通过串口服务器的网络透传和组态王软件的透传网桥功能实现数据远程传输。远程组态。

应用范围: 主要用于远程控制, 远程虚拟串口通信, 远程透明传输数据的应用。可应用与之前是采用 RS232 串口通信, 现在改用串口服务器实现远程通信。

以下是以一个 MODBUS RTU 协议的一个温湿度传感器通过串口服务器与组态王软件实现远程采集温湿度的一个例子。

2: 串口设备是采用 MODBUS 协议的温湿度变送器。MODBUS RTU 产品采用温湿度传感器读取温湿度指令是 11 04 00 00 00 02 73 5B

读湿度、温度数据:

命令帧: 0x 11	0x04	0x00	0x00	0x00	0x02	0x73	0x5B
ID	功能码	起始地址	读取数据个数	CRC 校验码			
响应帧: 0x11	0x04	0x04	0x01	0xC8	0x00	0xED	0xAA 0x0A
ID	响应功能码	返回字节数	湿度数据	温度数据	CRC 校验码		

返回湿度数据为 0x01C8, 换算为十进制为 456, 表示当前相对湿度为 45.6%; 返回温度数据为 0x00ED, 换算为十进制为 237, 表示当前温度为 23.7°C。

3: 将温湿度传感器串口连接到串口服务器的串口接口上。

4: 串口服务器的 web 设置: 设置串口服务器的串口参数为 9600 N 8 1, 与温湿度传感器串口参数一致。远程服务器地址和远程端口设置为路由器的 WAN 口地址, 该地址必须为公网 IP。端口为路由器端口转发的外部端口。

固件: v3006 English logout

有人物联网
-物联网之联网专家-

有人在认真做事!

当前状态

本机IP设置

RS232

RS485

网页转串口

高级设置

模块管理

参数

波特率: 9600 bps(600~1024000)

数据位: 8 bit

校验位: None

停止位: 1 bit

流控与RS485: None

本地端口: 23

远程端口: 23419

工作方式: TCP Client None

远程服务器地址: 27.211.238.91 [0.0.0.0]

超时时间: 0 seconds (< 256, 0 for no timeout)

串口打包时间: 0 ms (< 256)

串口打包长度: 0 chars (<= 1460, 0 for no use)

同步波特率 (2217):

保存设置 不保存设置

帮助提示

- 波特率
232 与 485 最高只能到 115200bps
- 流控与 RS485
默认为 RS485
- 本地端口
1~65535. 当模块做TCP Client时, 本地端口为0表示使用随机的本地端口
- 远程端口
1~65535
- 打包时间/长度
默认0/0, 使用自动打包机制; 也可以设置为非0值

Copyright © 2009 - 2015 · JiNan Usr IOT Technology Limited 官网: www.usr.cn

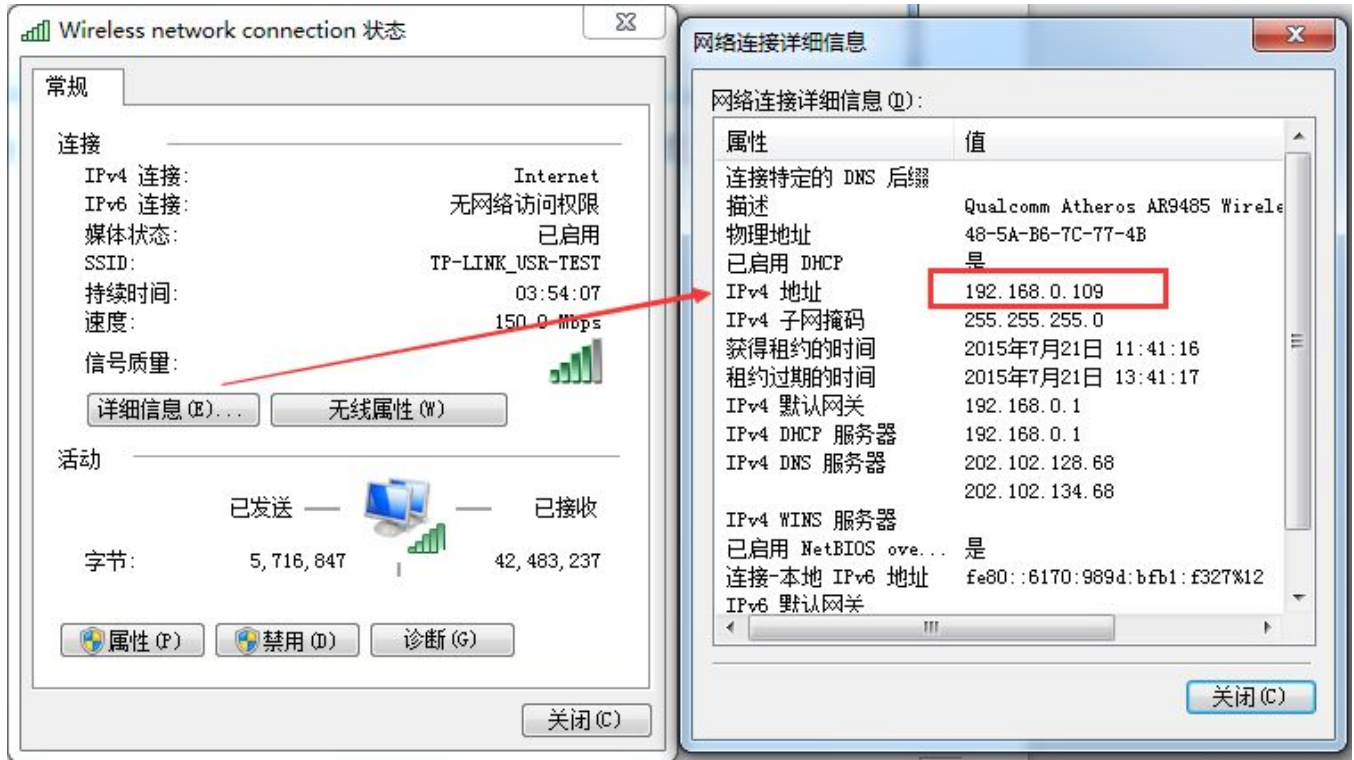
5: 路由器的设置: 查看路由器的 WAN 口 IP 是否是公网 IP, 具体查询方法请参考: <http://www.usr.cn/Faq/156.html>



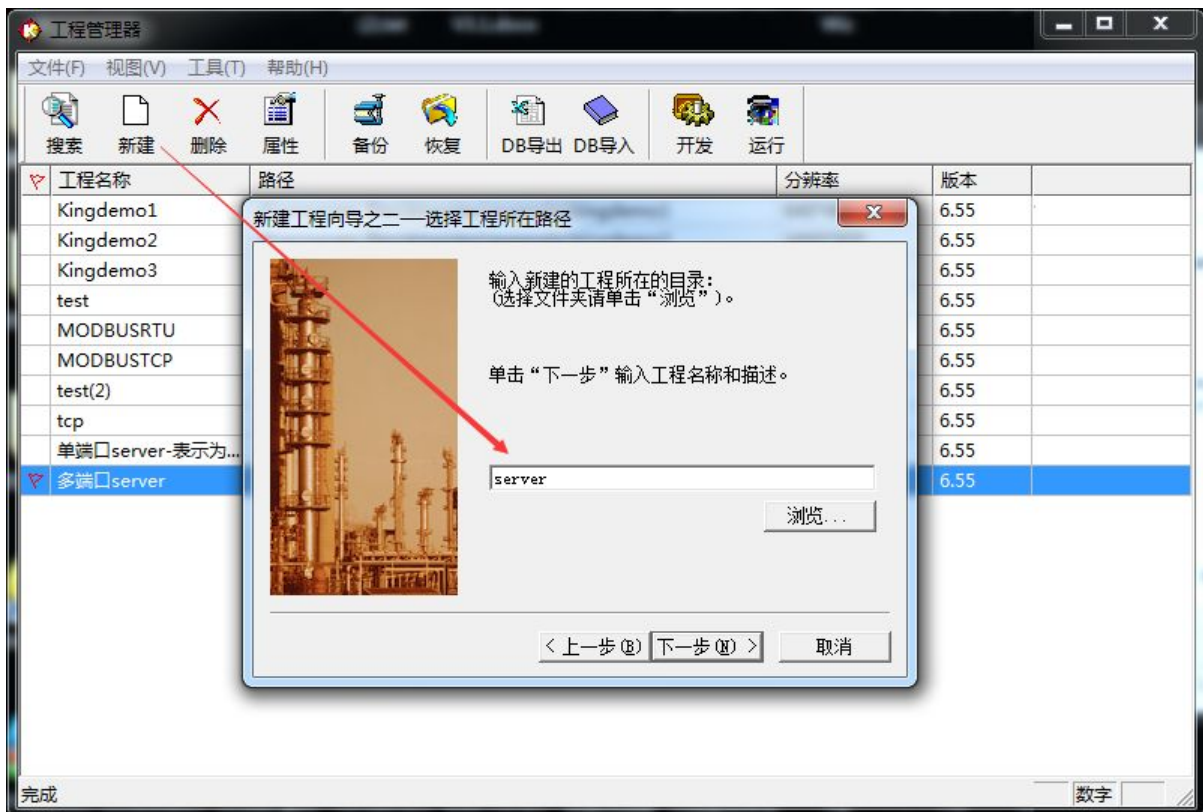
做端口映射，虚拟服务器上选择映射的 IP 和端口。服务端口为外网端口，这个端口必须和串口服务器的远程端口一致。IP 设置为安装组态软件的电脑的 IP。



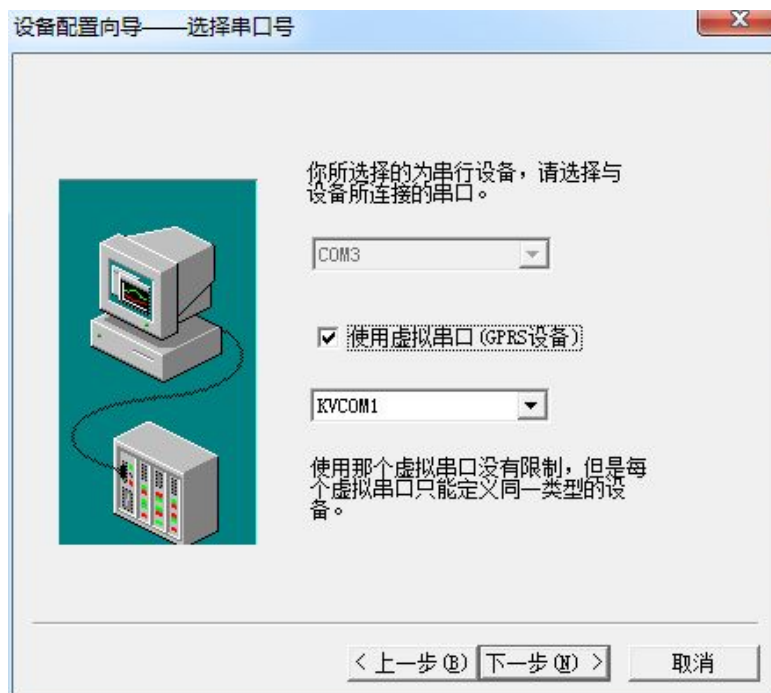
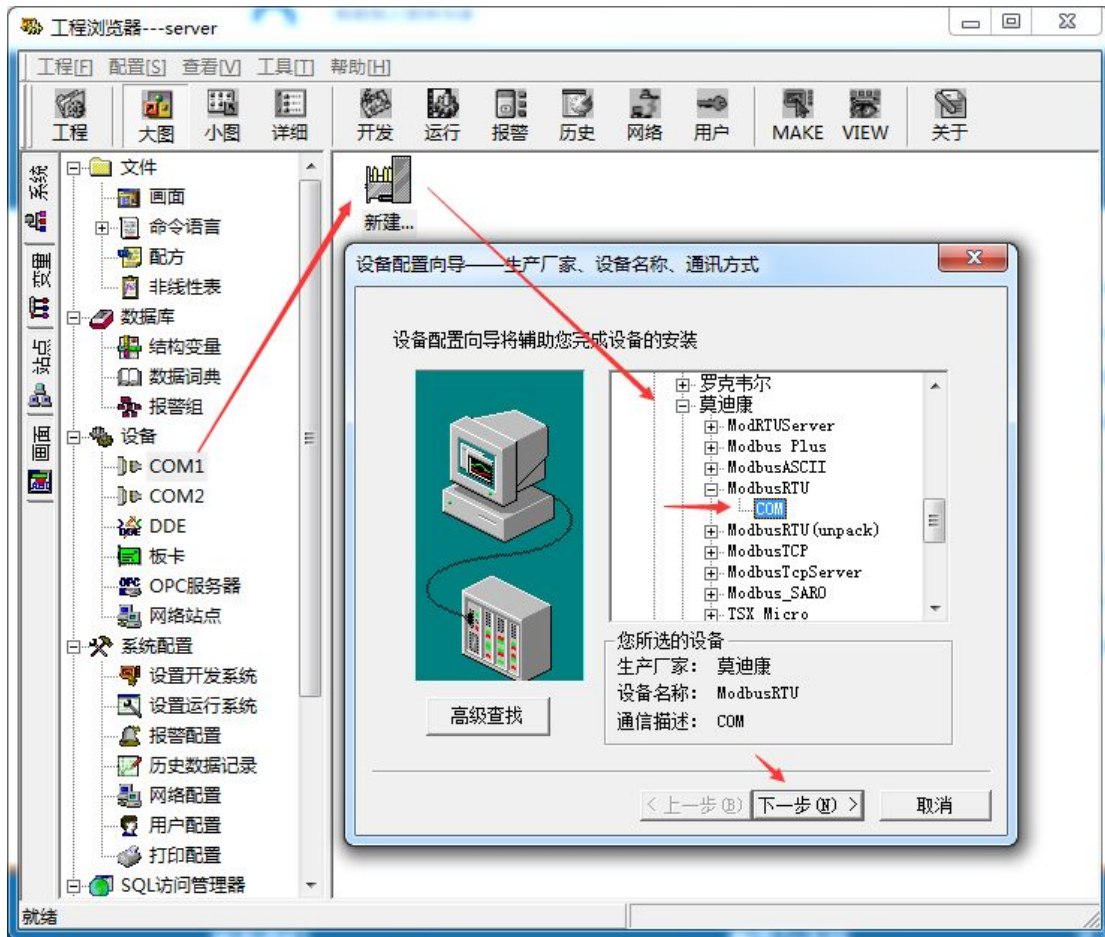
6：电脑 IP 设置为 192.168.0.109。与以上端口映射 IP 一致。



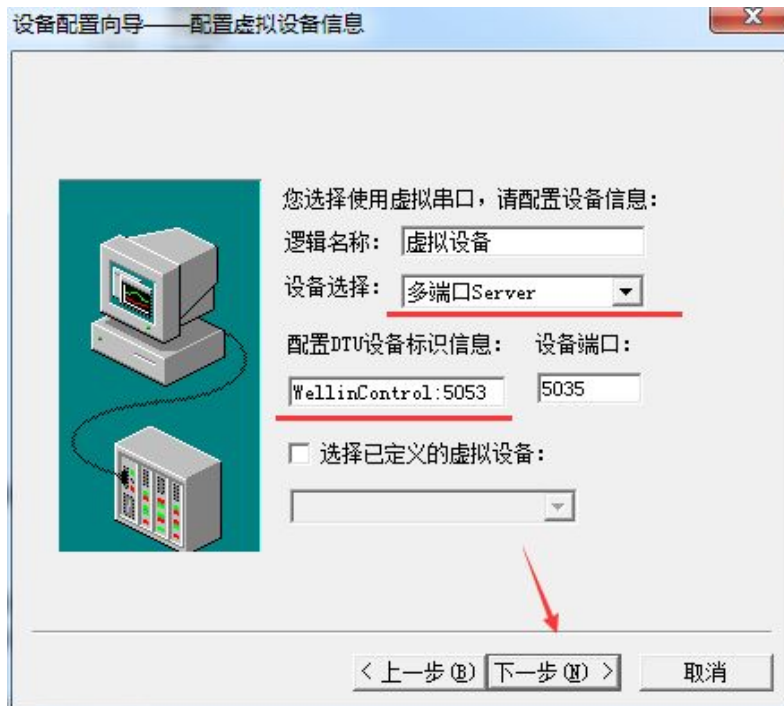
7：组态软件编程部分。新建一个工程，然后点击开发。



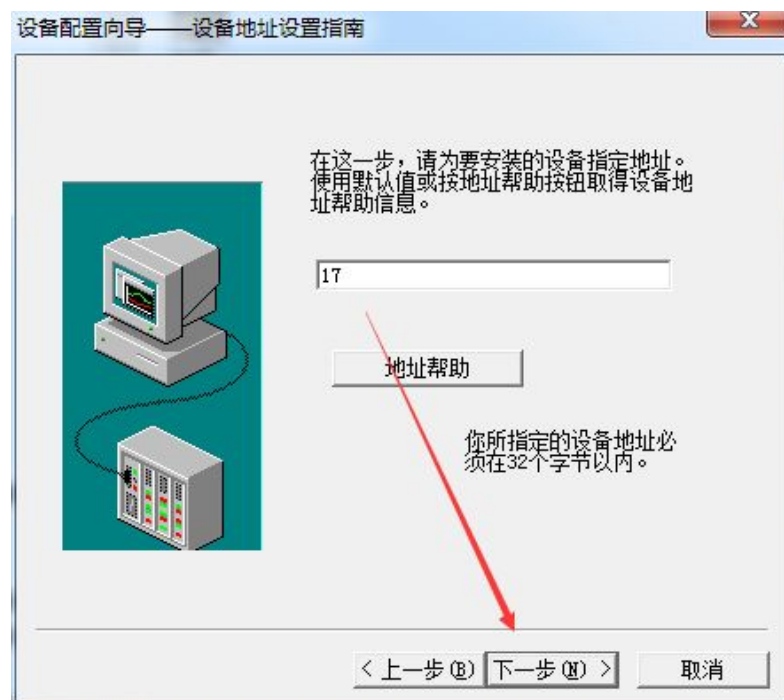
8: 点击设备，新建一个组态设备，选择 Modbus RTU 标准协议的莫迪康 PLC。
下一步，选择使用虚拟串口 KVCOM1。



9:虚拟设备选择“多端口 Server”，标识信息：WellinControl:5035，WellinControl 是固定的，5035 代表电脑本地端口为 5035，这个端口要和路由器的端口映射的内部端口一致。设备端口可以忽略。

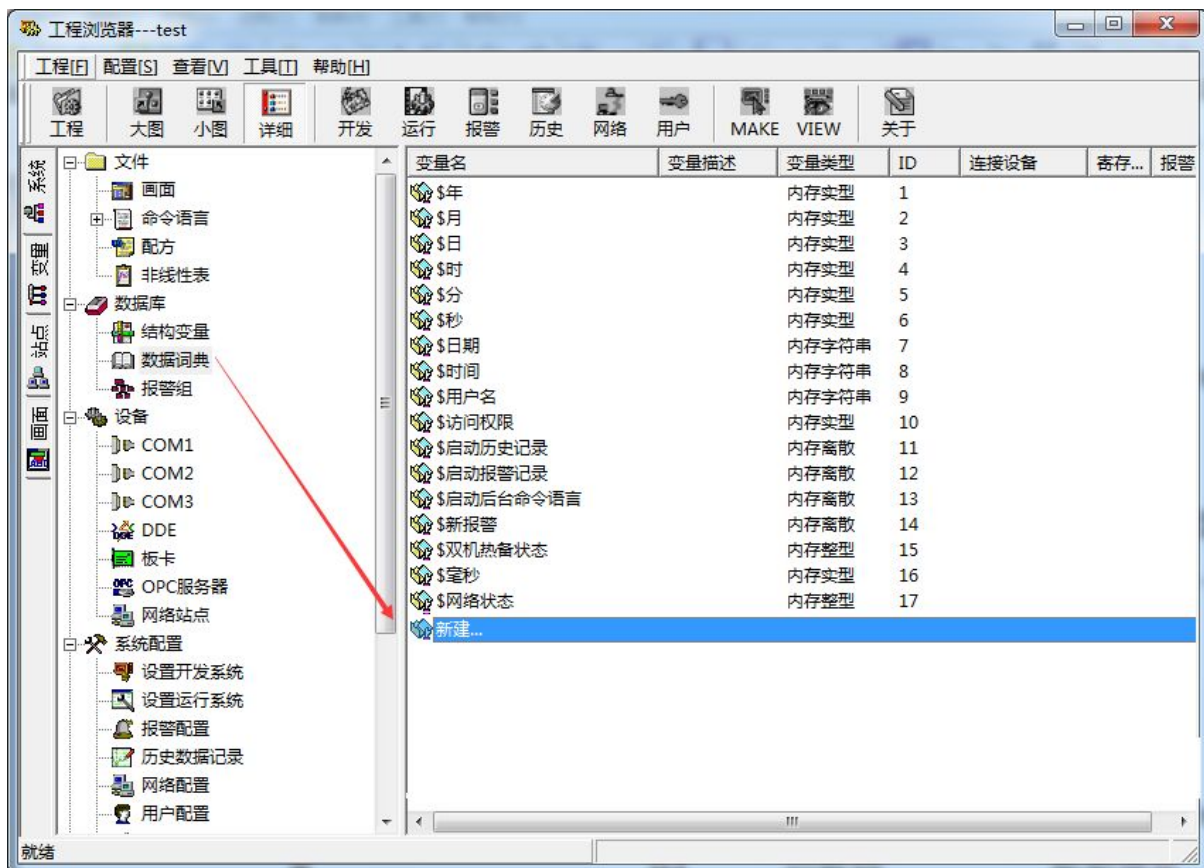


10: 设备地址设置为 17. 由于传感器的命令帧是 0x11，就代表 10 进制的 17. 点击下一步，完成。





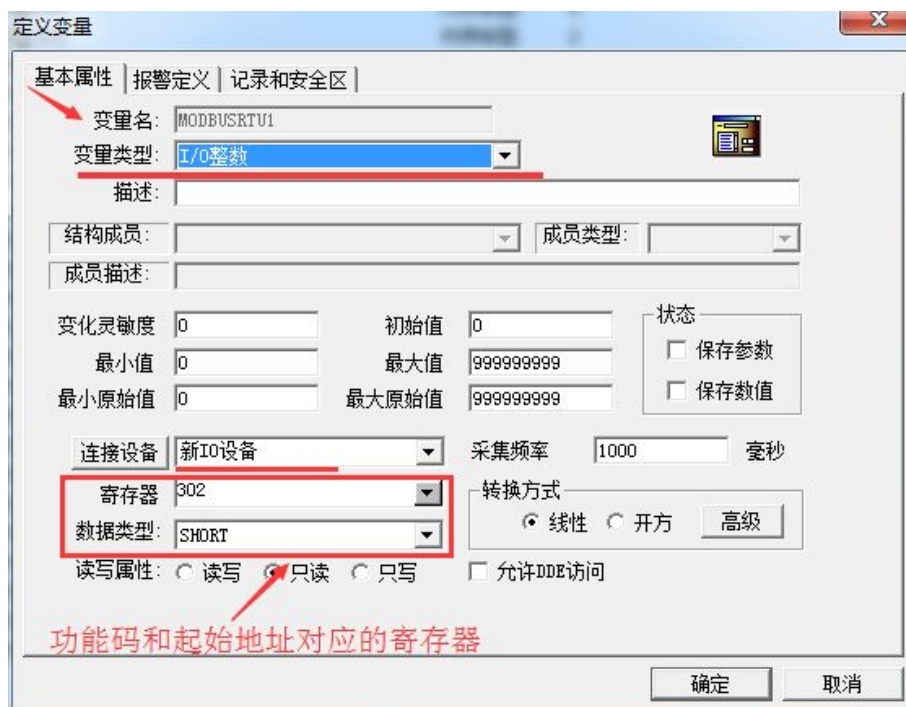
11: 在数据库，数据词典内，双击新建，新建一个变量名



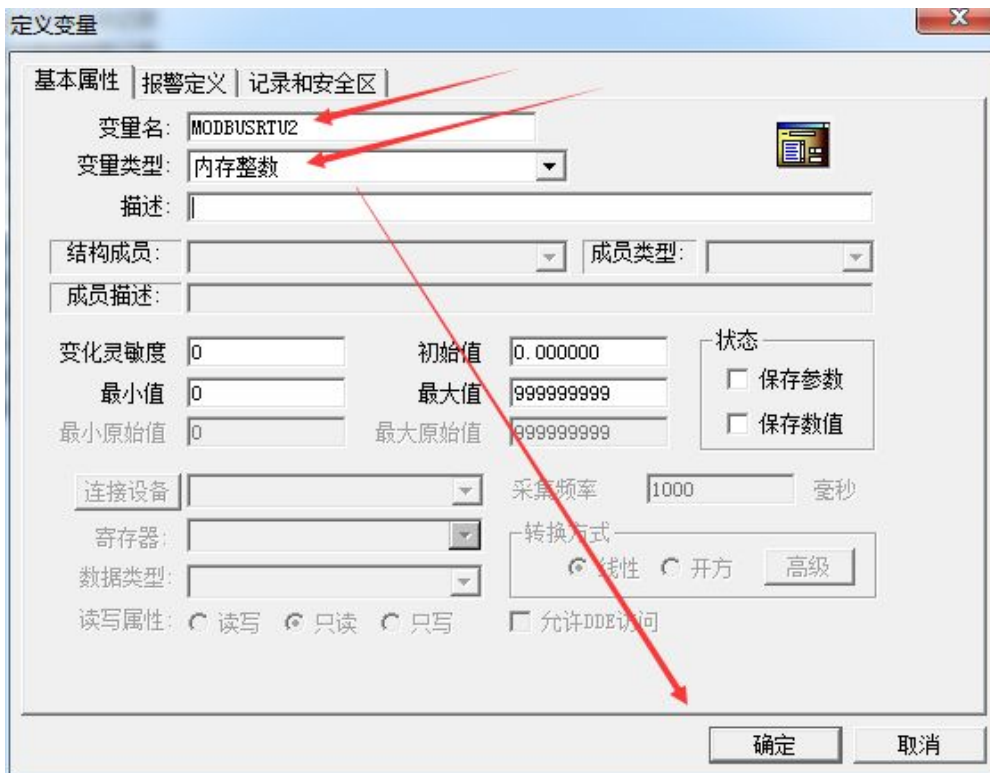
12: 新建变量名 MODBUSRTU, 选择变量类型 IO 整数。连接设备为新建的设备名:新建 IO 设备, 寄存器 301, 代表功能码为 04, 起始地址 0 的第一个值。



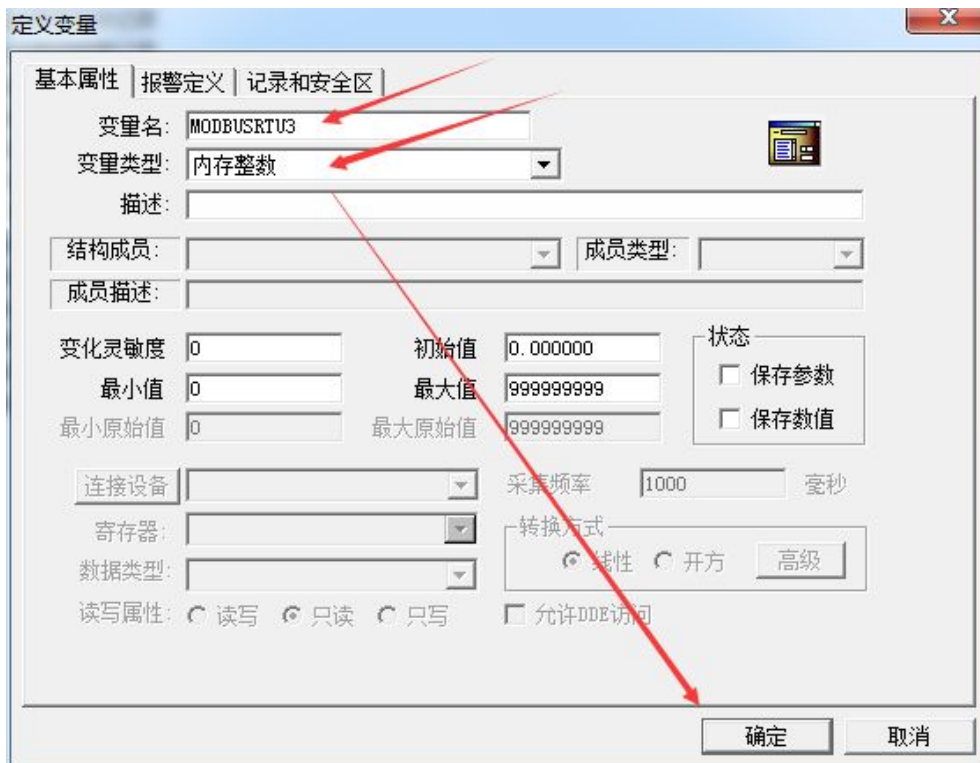
13: 新建变量 MODBUSRTU1, 选择变量类型 IO 整数。连接设备为新建的设备名:新建 IO 设备, 寄存器 302, 代表功能码为 04, 起始地址 0 的第二个值。



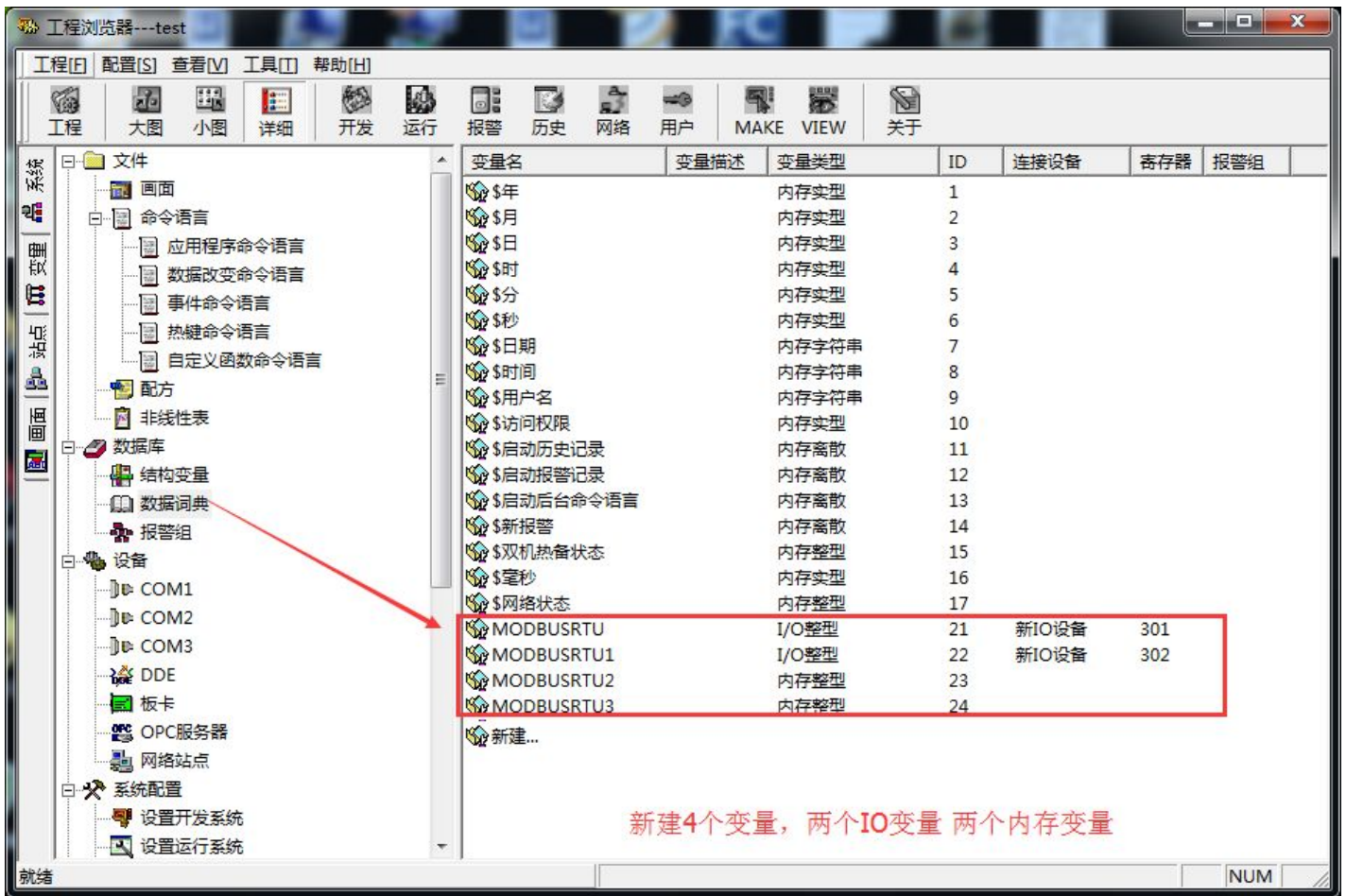
14：新建变量名 MODBUSRTU2, 选择变量类型内存整数。



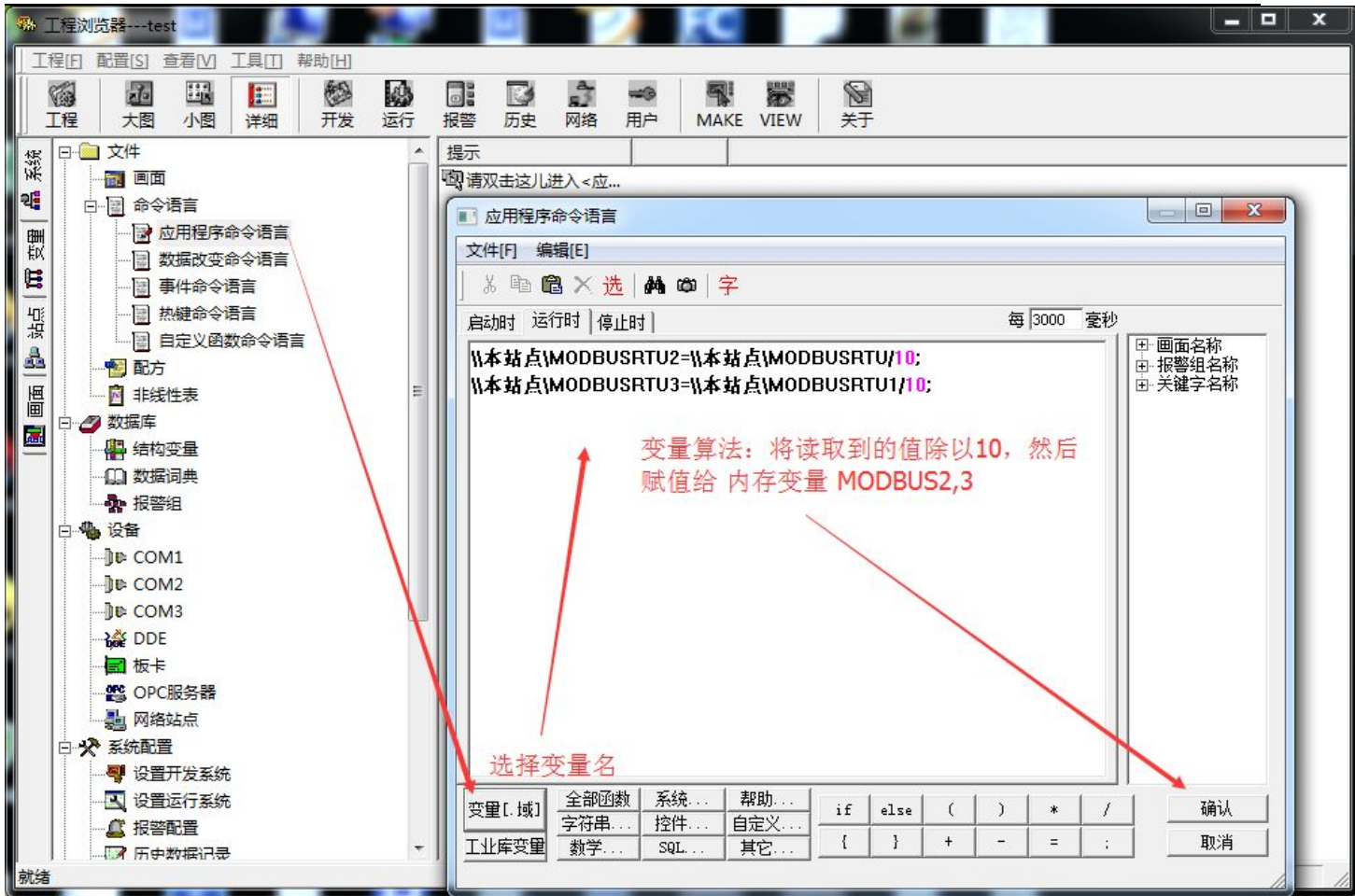
15：新建变量名 MODBUSRTU3, 选择变量类型内存整数。



16: 新建了 4 个变量，两个 IO 变量，分别采集温湿度。两个内存变量。

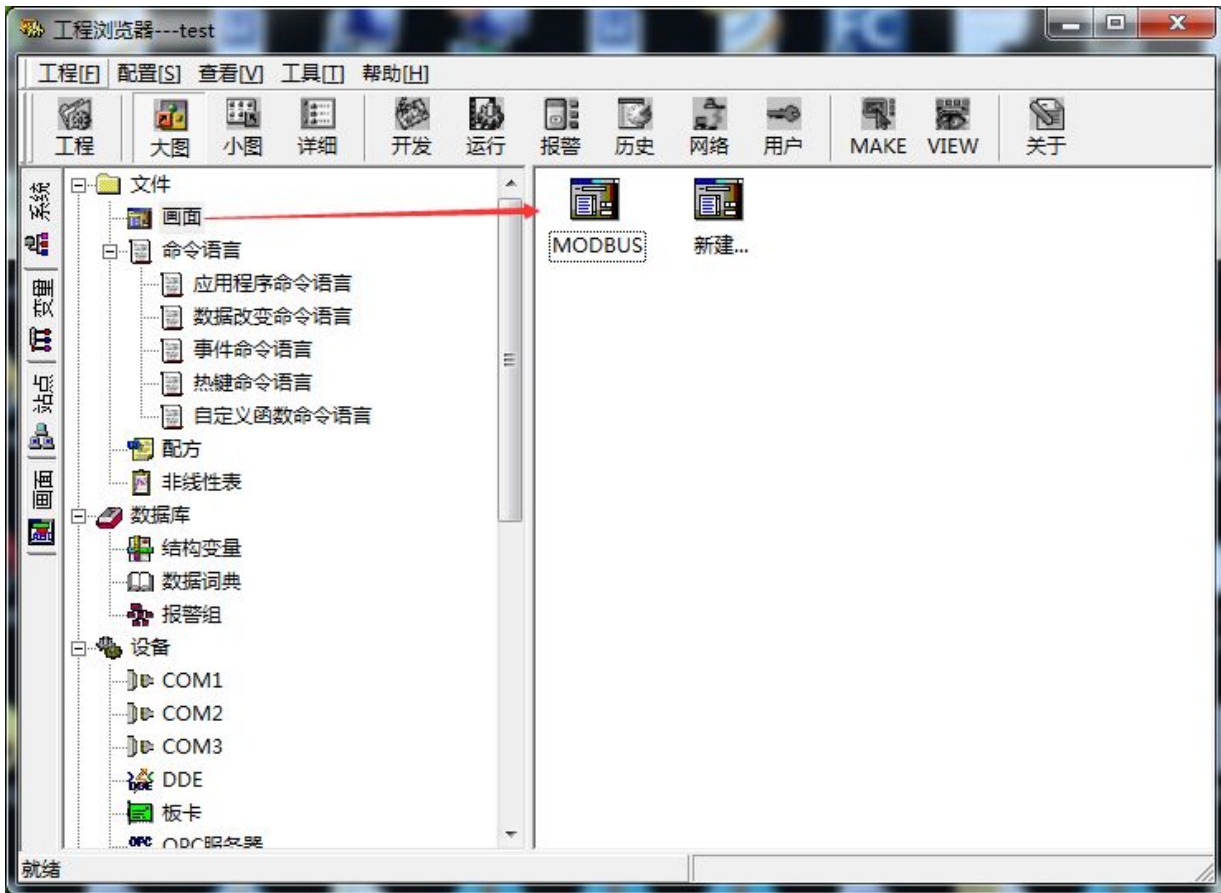


17: 选择命令语言的应用程序命令语言。然后输入算法，MODBUSRTU 变量名采集到的数据除以 10，然后将数据赋值给 MODBUSRTU2，此变量对应的是实际的湿度值。MODBUSRTU1 变量名采集到的数据除以 10，然后将数据赋值给 MODBUSRTU3，此变量对应的是实际的温度值。

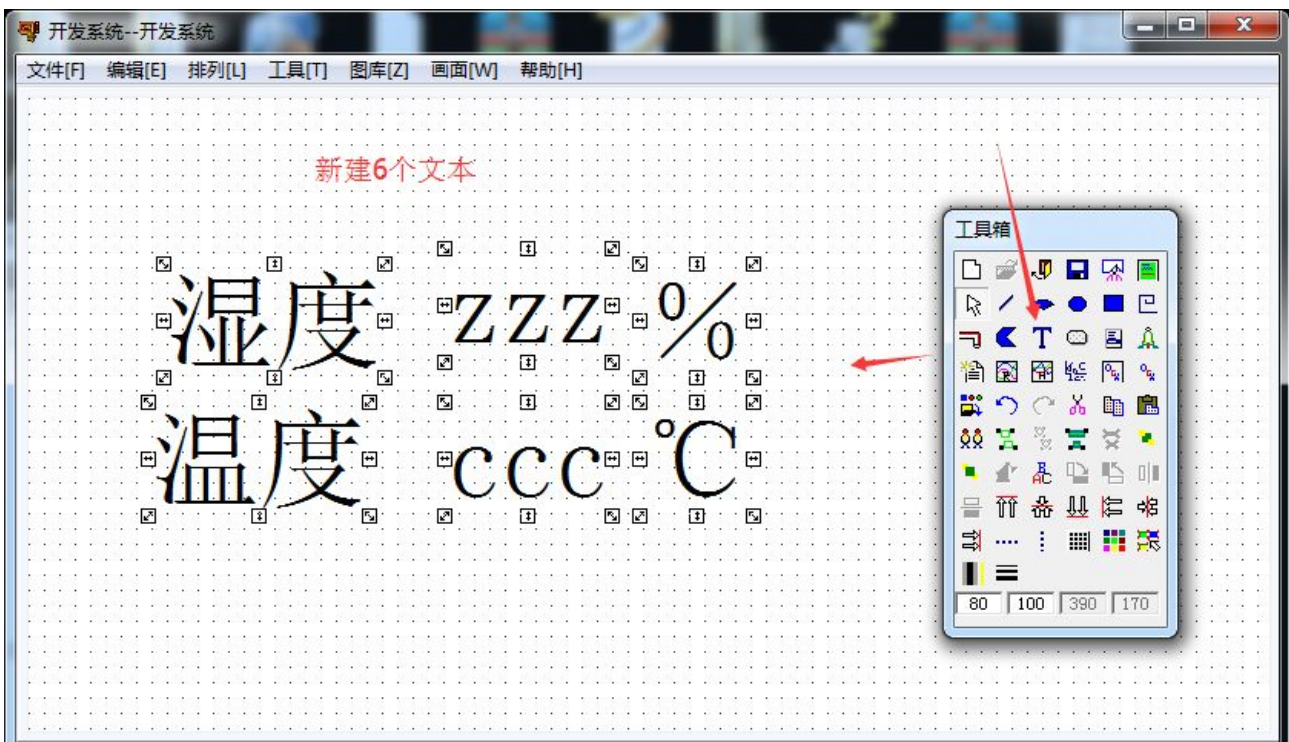


18: 点击画面，新建一个画面。画面名 MODBUS. 然后双击，进入画面编辑栏

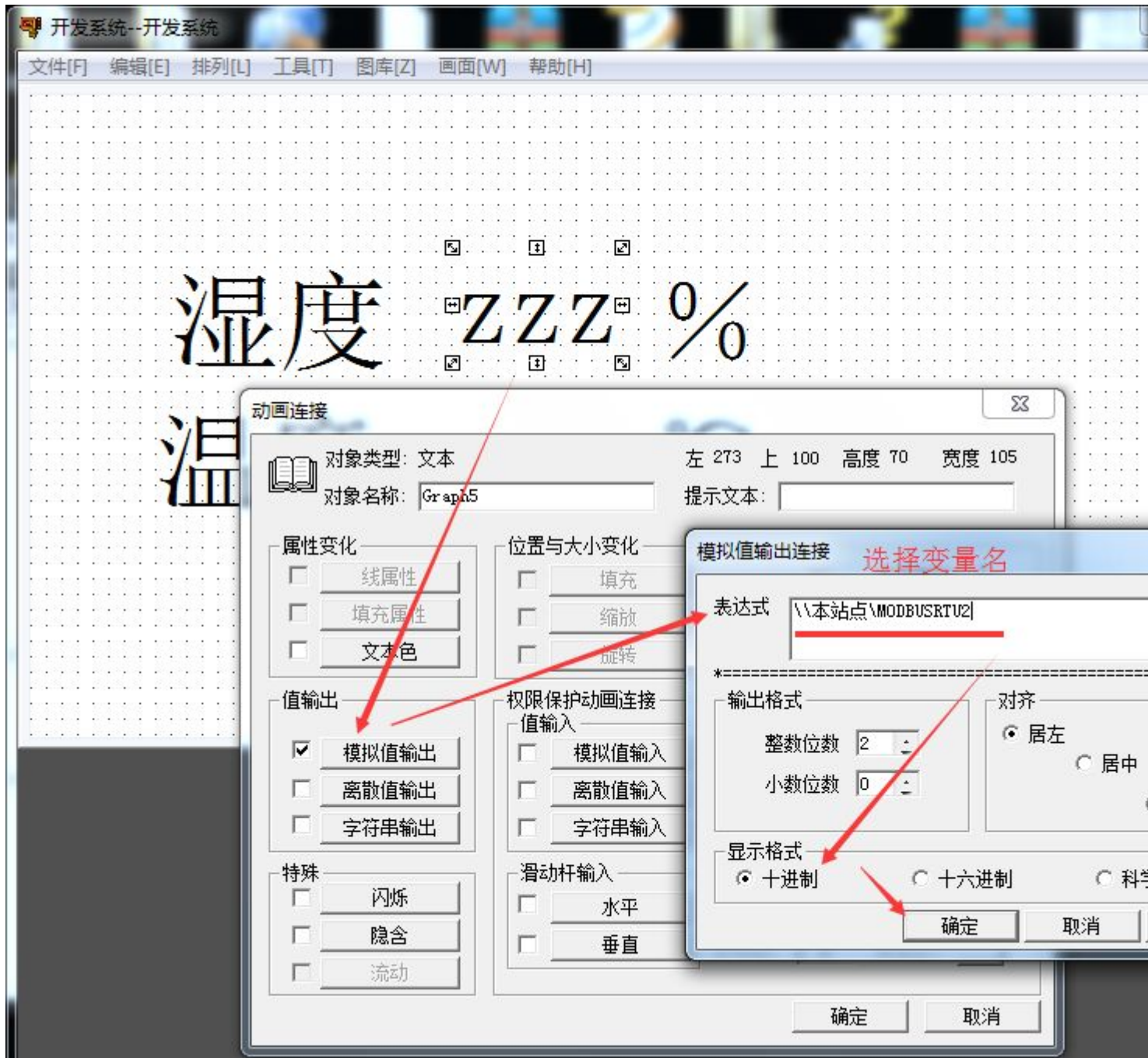




19: 新建 6 个文本:



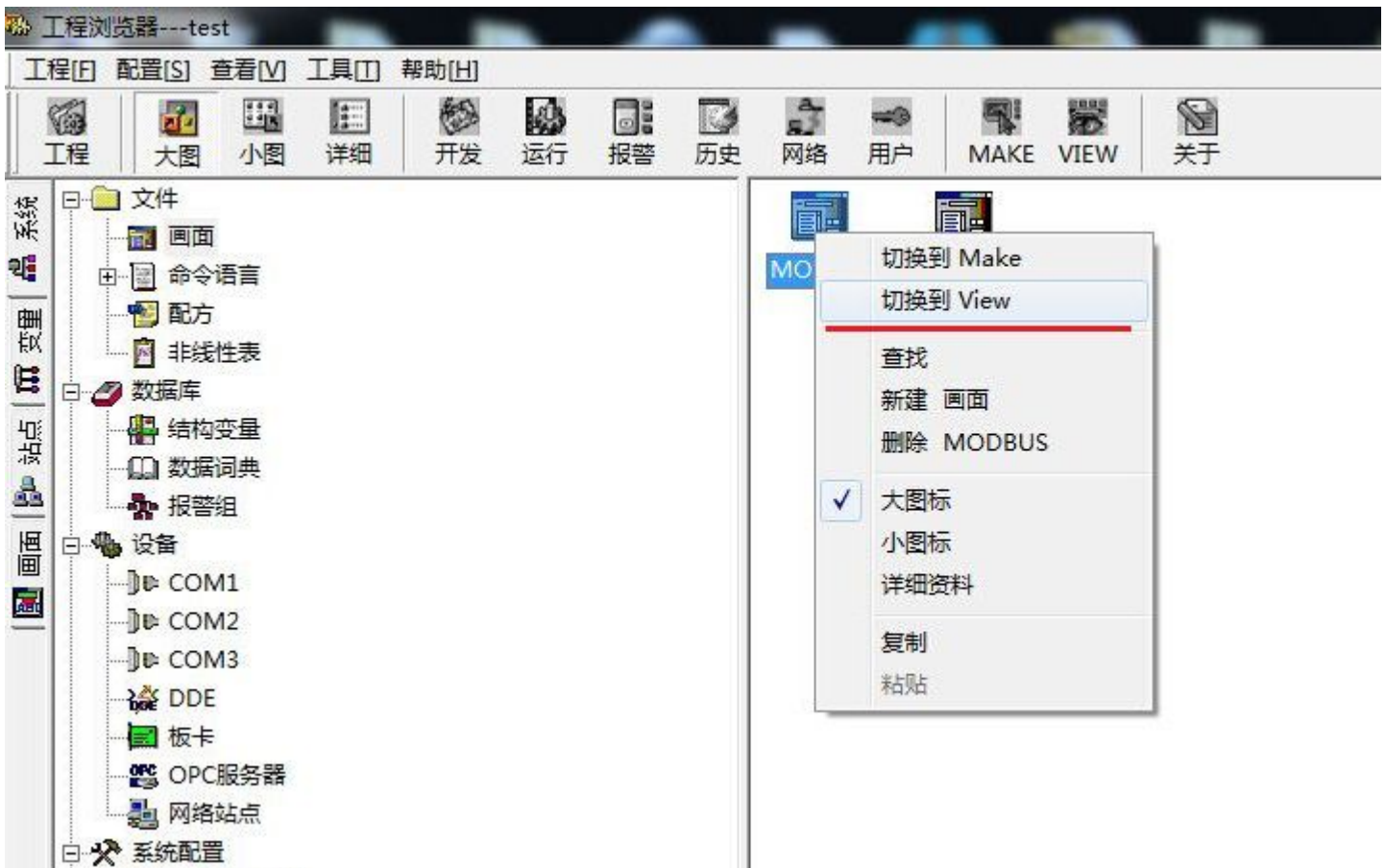
20: 双击其中一个文本 zzz，然后点击模拟值输出，在表达式内选择变量名为 MODBUSRTU2，然后确定。意思是 MODBUSRTU2 的值是湿度值，然后将数值传到画面 zzz



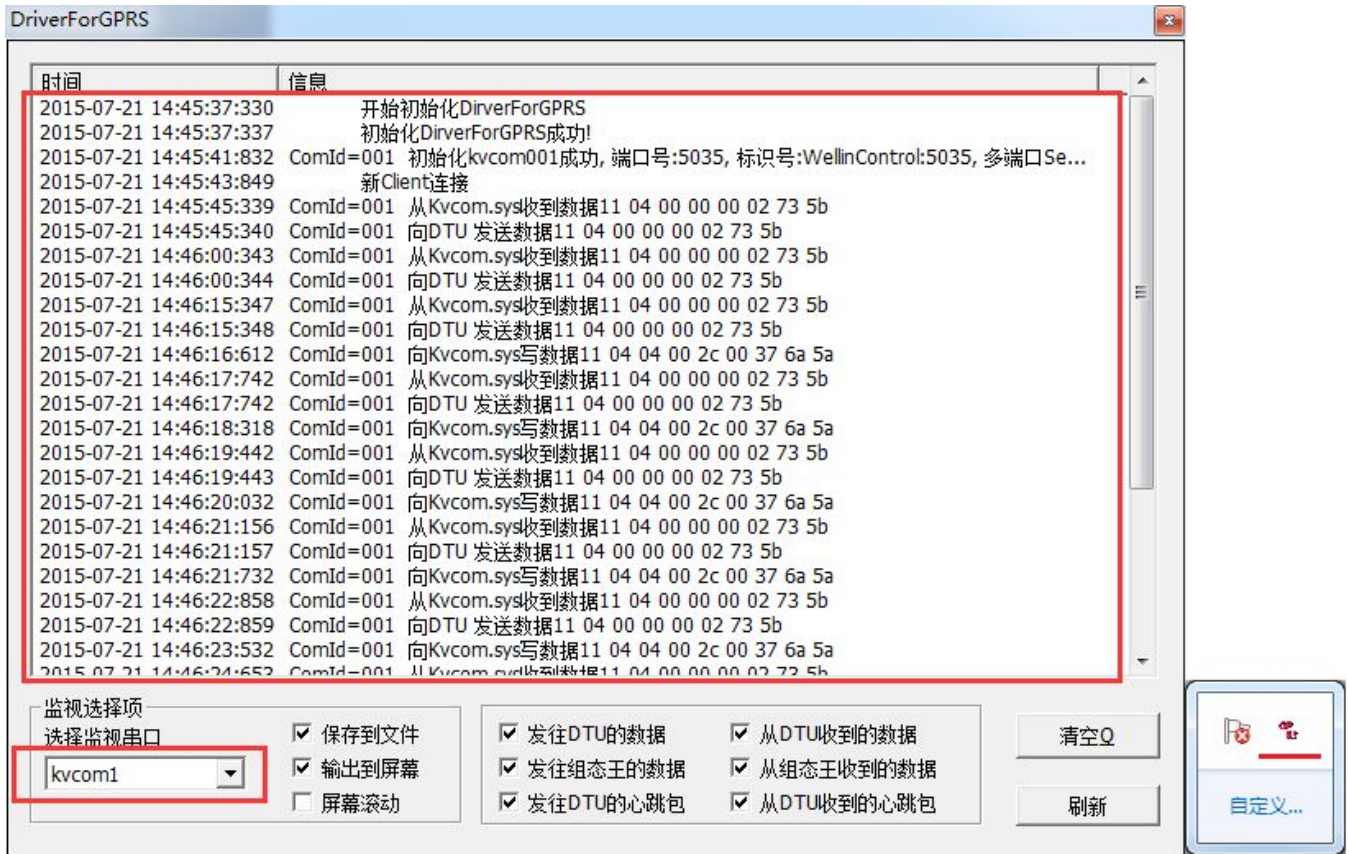
21: 双击其中一个文本 CCC, 然后点击模拟值输出, 在表达式内选择变量名为 MODBUSRTU3, 然后确定。意思是 MODBUSRTU3 的值是温度值, 然后将数值传到画面 CCC



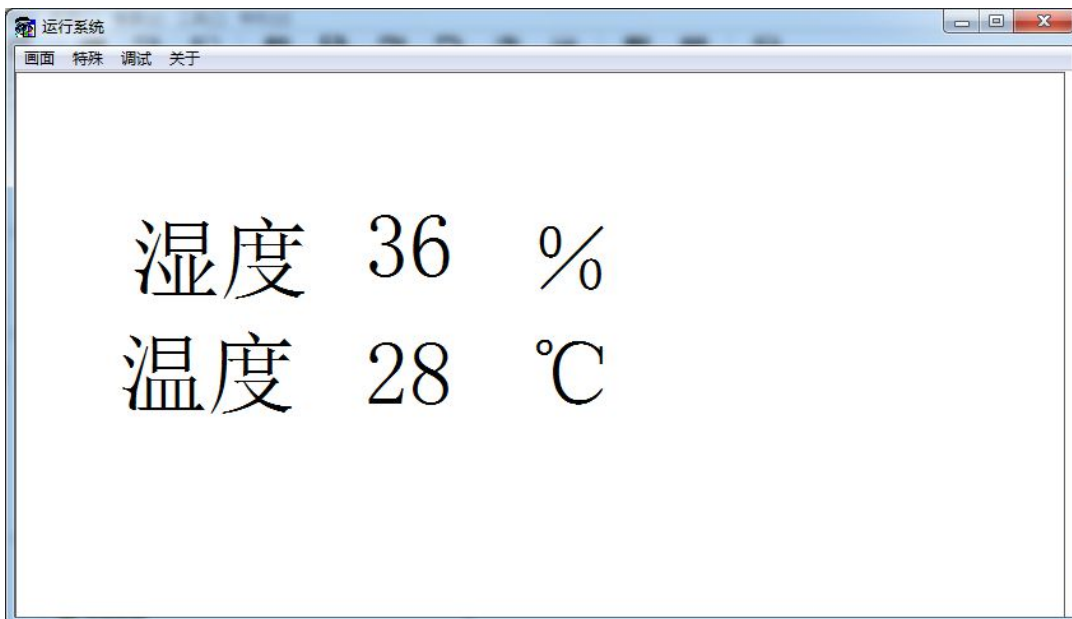
22:画面编辑成功后，点击存储全部。然后将画面切换到 View。



23:监听串口服务器是否连接到电脑端。



(19) 点击画面，选择画面名 MODBUS，然后读取到温度和湿度值，在页面上。



1. 联系方式

公 司: 济南有人物联网技术有限公司

地 址: 山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼 11 层

网 址: <http://www.usr.cn>

客户支持中心: <http://h.usr.cn>

邮 箱: sales@usr.cn

企 业 QQ: 8000 25565

电 话: 4000-255-652 或者 0531-88826739

有人愿景: 国内联网通讯第一品牌

公司文化: 有人在认真做事!

产品理念: 简单 可靠 价格合理

有人信条: 天道酬勤 厚德载物 共同成长

2. 免责声明

此案例只是测试网桥, 具体连接串口设备连接 DTU 的组态软件设置要根据现场环境参数来设置。不负责开发组态软件程序。

3. 更新历史

2015-7-28 版本 V1.0 创立 (正文)