

WEB 组态网关使用手册

【适用型号】

HMI2004-A9

W7-1041-GW、W7-1041

W10-1041-GW、W10-1041

W15-1041-GW、W15-1041

上海迅饶自动化科技有限公司

目 录

1 前言	5
1.1 声明	5
1.2 技术支持	5
1.3 特别提示	5
1.4 术语	5
2 概述	6
2.1 功能描述	6
2.2 运行环境	6
3 初次使用	7
3.1 X2View 使用步骤	7
3.2 X2View 软件来源	7
3.3 X2View 安装/卸载	7
3.3.1 安装	7
3.3.2 卸载	7
3.4 X2View 启动/退出	7
3.4.1 X2View 启动	7
3.4.2 X2View 退出	8
3.5 环境切换	8
3.6 使用帮助	8
3.7 版本更新	8
4 操作说明	9
4.1 新建工程项目	9
4.2 添加驱动	11
4.3 添加通道	13
4.4 添加设备	15
4.5 添加标签	17
4.6 转发端设置	20
4.7 连接到云平台 X2Cloud	22
4.8 组态页面	24
4.8.1 组态页面配置	24
4.8.2 图元属性的两个选项卡说明	34
4.8.3 通配符的使用	35
4.9 选择监控模式	37
4.10 X2ViewRuntime 软件网关运行时	38
4.11 上传工程到网关	40
4.12 下载工程	42
4.13 硬件网关/触摸屏参数设置	42
4.14 启动监控	46
4.15 定时器功能	47
4.15.1 定时组列表	47
4.15.2 定时器	49
4.16 时序/命令组	51
4.16.1 时序列表	51
4.16.2 命令组	52

4.17 内部变量	53
4.18 数据报警	54
4.18.1 设置报警信息	55
4.18.2 查询报警记录	58
4.19 历史查询	60
4.19.1 设置历史查询	60
4.19.2 查询历史数据	61
4.20 用户管理	63
4.20.1 用户组列表	64
4.20.2 命令组	64
5 WEB 服务器	67
5.1 网页登录	67
5.2 下载文件	68
5.3 用户管理	69
5.4 网口设置	70
5.5 固件信息	71
5.6 系统信息	71
5.7 通讯状态	71
5.8 报警信息	72
5.9 报警记录	72
5.10 历史查询	74
5.11 定时器	76
5.12 内部变量	77
5.13 实时数据	78
5.14 组态画面	79
6 应用实例	81
6.1 新建工程项目	81
6.2 添加驱动	83
6.3 添加通道	84
6.4 添加设备	85
6.5 添加标签	86
6.6 组态页面	88
6.7 创建动画链接	94
6.8 组态画面批量关联变量	98
7 更换 Logo	103
7.1 替换 Logo 文件	103
7.2 上传 Logo	104
8 Photoshop 使用和 Chrome 浏览器配置	105
8.1 Photoshop 创建 gif 图形	105
8.2 配置 Chrome 浏览器	108
9 客制化组态软件图库	111
9.1 查看系统默认图库	111
9.2 删除图库	113
9.3 添加图库	114
10 远程连接组态网关	116
10.1 花生棒内网穿透	116

10.2 X2Cloud 云平台	123
11 JS 脚本逻辑控制	125
11.1 操作步骤	125
11.2 函数说明	129
11.3 使用范例	131
12 HMI2004-A9 硬件网关说明	133
12.1 硬件性能表	133
12.2 电气规格和工作环境表	133
12.3 网络接口	134
12.4 电源接口	134
12.5 RS485 接口参数	135
13 常见问题说明	136
13.1 提示调用 WEB 服务器方法失败	136
13.2 注意区别上传工程与下载工程	136
13.3 使用软件时需注意的问题	136
14 附录-HMI2004-A9 网关尺寸安装图	137
14.1 HMI2004-A9 产品尺寸图	137
14.2 HMI2004-A9 面板布局图	138
14.3 HMI2004-A9 安装图	139
15 附录-W7-1041、W7-1041-GW 触摸屏尺寸图	140
16 附录-W15-1041、W15-1041-GW 触摸屏尺寸图	140
17 附录-W15-1041、W15-1041-GW 触摸屏尺寸图	141

1 前言

1.1 声明

X2View 是上海迅饶自动化科技有限公司开发的用于移动端组态编辑的绿色软件。

本手册属于上海迅饶自动化科技有限公司及授权许可者版权所有，保留一切权利，未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部。由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。本手册是配合迅饶硬件网关以及触摸屏使用，本公司尽全力在本手册中提供准确的信息。

1.2 技术支持

- 技术支持邮箱: support@opcmaster.com
- 技术支持热线电话: 021-20252795
- 迅饶官网: <http://www.opcmaster.com> 或者 <http://www.bacnetchina.com>

1.3 特别提示

- 电脑端建议使用 Google Chrome 浏览器
- 手机端建议使用 UC 浏览器或苹果 Safari
- 组态画面底图文件一定使用英文或数字命名
- 可自定义 Logo

1.4 术语

本手册中使用的术语	含义
X2View	表示迅饶公司 WEB 组态网关系列的配置软件： WEB 组态配置软件
硬件网关	表示迅饶公司 WEB 组态网关产品（不带屏）HMI2004-A9
触摸屏	(1) 迅饶公司的触摸屏产品型号（不带转发功能） W7-1041、W10-1041、W15-1041 (2) 迅饶公司的触摸屏产品型号（带转发功能） W7-1041-GW、W10-1041-GW、W15-1041-GW

2 概述

2.1 功能描述

网关/触摸屏采集到的点位信息，在 X2View 中通过“驱动配置”、“组态画面”编辑成组态，然后将组态发布在网页端，最终可通过电脑或移动客户端访问组态，实现监控功能。

- 本软件优点：

1. 绿色免安装，可配置性强，操作简单，稳定可靠，故障诊断方便。
2. 支持 JS 脚本，实现逻辑控制。
3. 支持多国语言切换，方便用户操作。
4. 在“本地”监控模式下，配置软件 X2View，可用于 PC 仿真。
5. 网关内置 WEB 服务器，用户可以通过浏览器查看实时变化的数据和通信状态，方便现场调试。另外，还可以下载配置软件 X2View 及工程文件。
6. 采集端支持各种不同的协议。
7. 网关模拟量支持线性转换，支持取位功能，高低字节交换功能。
8. 提供 SOAP 接口，方便开发

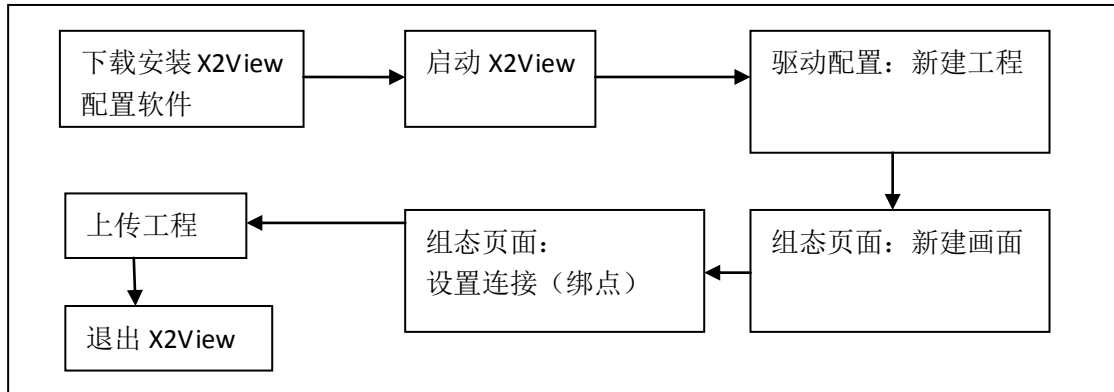
2.2 运行环境

- X2View 配置软件支持 Win 7/Win8/Win10。
- WEB 支持 IE11 及以上版本、360 浏览器和 Google Chrome 浏览器。建议使用 Google Chrome 浏览器。

3 初次使用

3.1 X2View 使用步骤

X2View 使用步骤如下图：



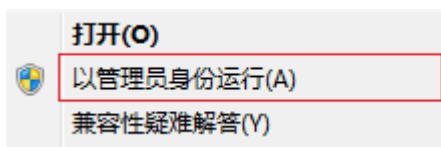
3.2 X2View 软件来源

X2View 配置软件可在迅饶官网 <http://www.bacnetchina.com>，服务与支持->下载中心->WEB 组态配置软件 免费下载。

3.3 X2View 安装/卸载

3.3.1 安装

X2View 是一款免安装软件，下载之后点击 exe 文件直接可以运行。
运行 X2View 时尽量不要放在桌面运行，并且以管理员身份运行。



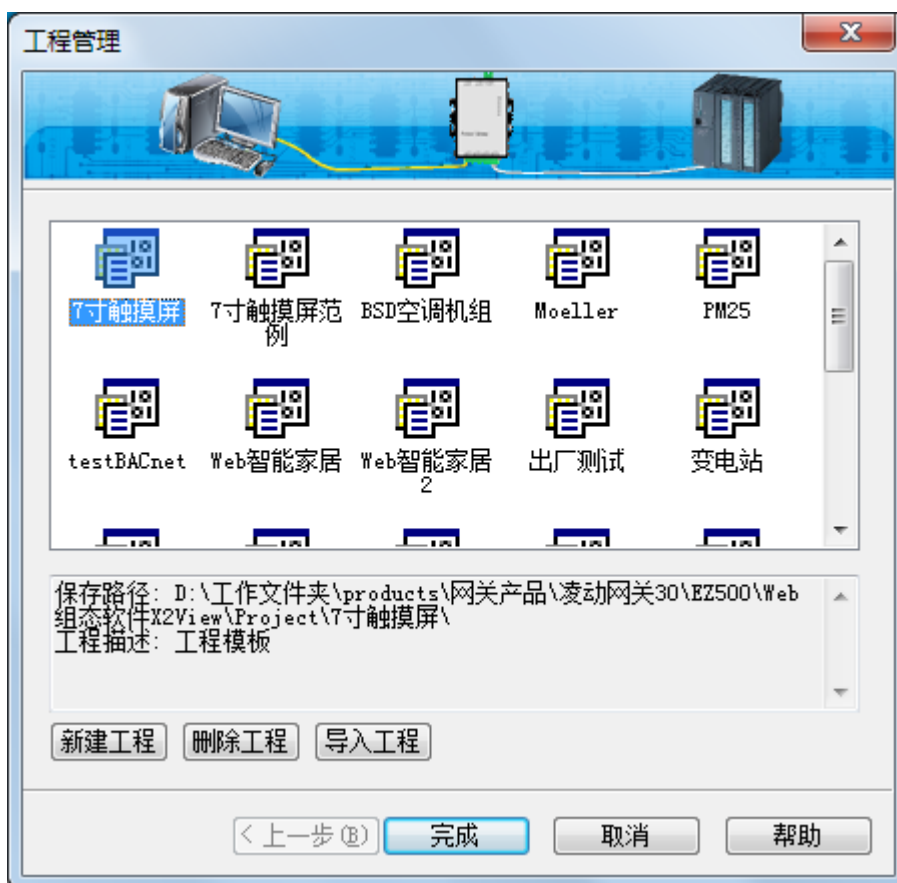
3.3.2 卸载

不需卸载，删除文件夹即可。

3.4 X2View 启动/退出

3.4.1 X2View 启动

由于 X2View 配置软件内已经放了多个 Project 工程文件，所有首次打开 X2View 软件也会提示要求选择工程，也可直接选择新建工程。



驱动配置窗口与组态页面窗口分别修改，以及窗口之间切换都会自动保存当前修改。

3.4.2 X2View 退出

- 单击右上角关闭按钮关闭。
- 单击左上角 X2View 图标，从下拉菜单中选择关闭。
- 单击文件菜单，从下拉菜单中选择关闭。

3.5 环境切换

X2View 配置软件集成了中文、英文两种语言环境，用户可以根据需要选择相应的语言环境。

3.6 使用帮助

用户在使用 X2View 配置软件时，可通过以下两种方式获取帮助文档。

- 键盘上按【F1】键。
- 通过软件【帮助】菜单

3.7 版本更新

迅饶官网上会定期发布新版 X2View 配置软件，注意及时下载最新版，X2View 新版本可以打开老版本的工程。

4 操作说明

X2View 是运行在 PC 上的配置软件，用来配置工程，配置完工程上传到网关、触摸屏中进行监控。

4.1 新建工程项目

首先打开运行主程序 X2View.exe，在“工程管理”对话框中，单击“新建工程”；在弹出的“新建工程”对话框中，输入工程名称和工程描述，选择“保存路径”，然后单击“确定”，回到“工程管理”对话框，最后单击“完成”（注意：配置软件 X2View 以及上传的工程可以从网关内部下载，操作步骤请查看第 xxx 章节），操作步骤如图 4-1 所示。

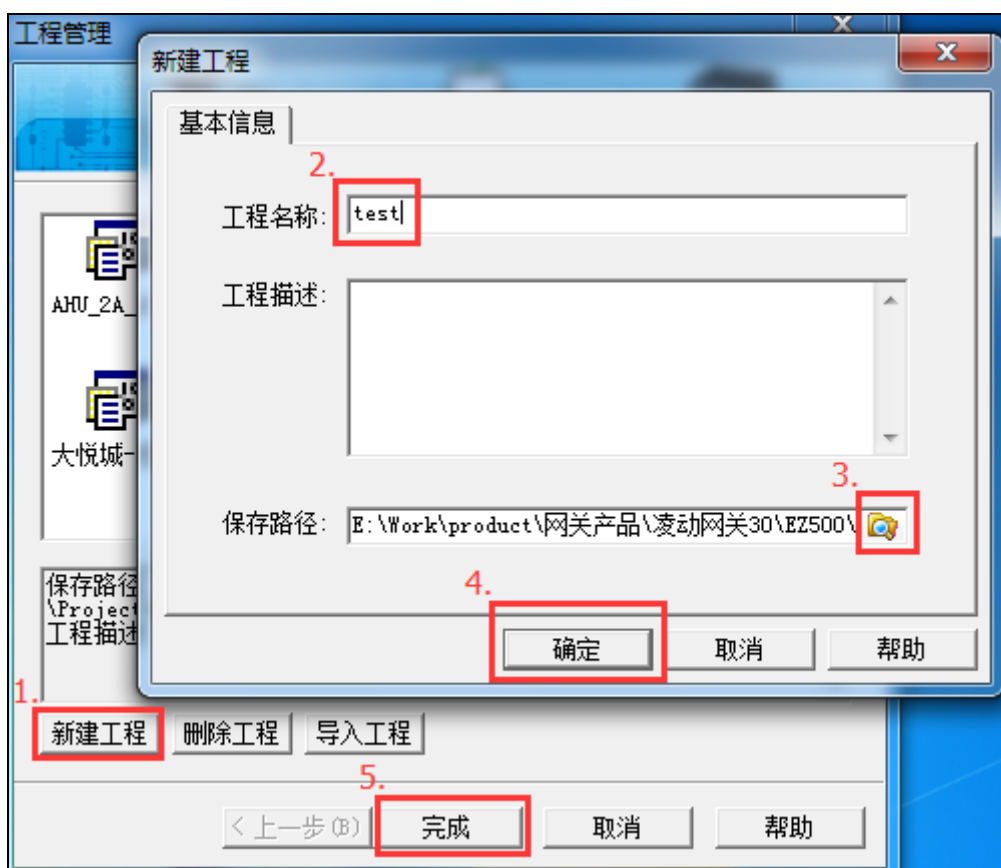


图 4-1 新建工程

工程项目新建完成以后，“管理窗口”里就可以看到相应的新工程文件，如图 4-2 所示。

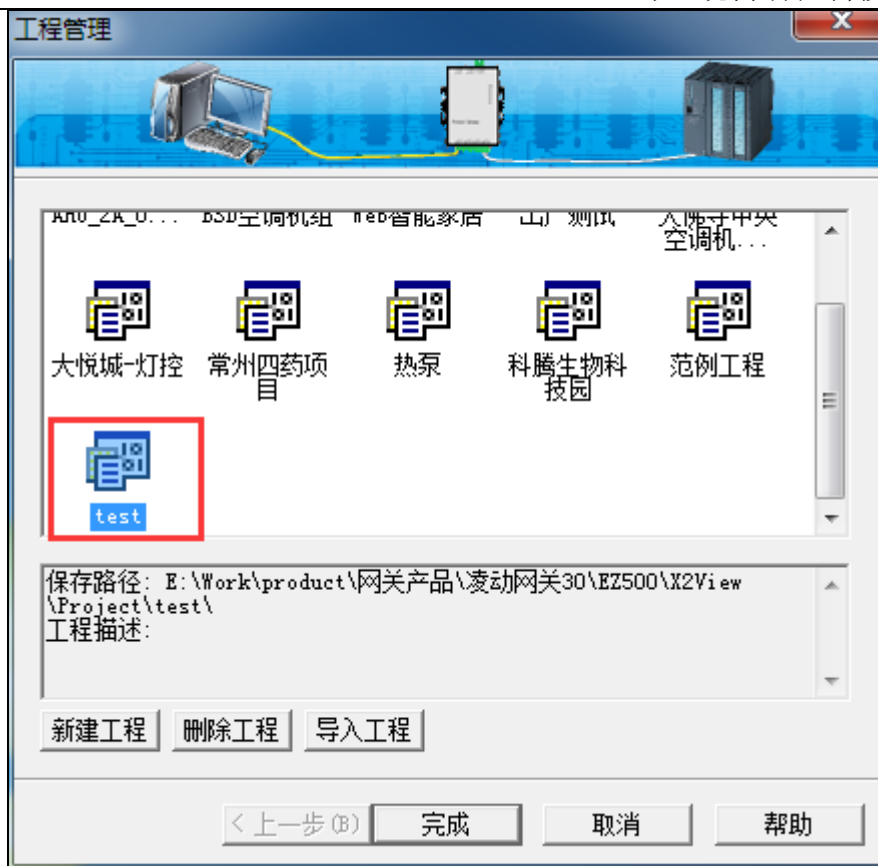



图 4-2 新建工程完成

在管理窗口选择新的工程项目“test”，点击“完成”进入主控制界面，如图 4-3 所示。



图 4-3 主控制界面

4.2 添加驱动

在这里作为采集端涵盖的众多协议，我们选择 ModbusRTUClient 协议作为范例。如果需要了解其它协议的配置，请点击“帮助”菜单下的“通信连接说明”，打开《CommunicationManual-Ch.pdf》。在主控制界面双击“驱动配置”，单击“编辑”菜单，选择“新建驱动”或直接单击工具栏图标，如图 4-2-1 所示。

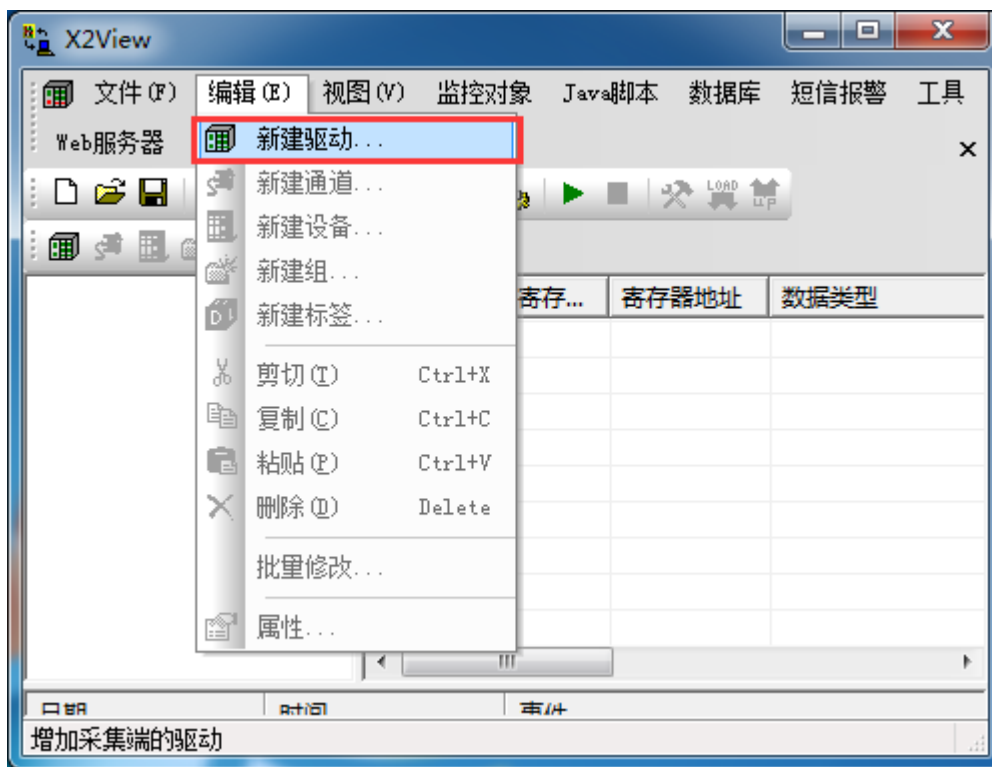


图 4-2-1 选择新建驱动

在弹出来的属性框中选择 ModbusRTUClient 驱动，如图 4-2-2 所示。

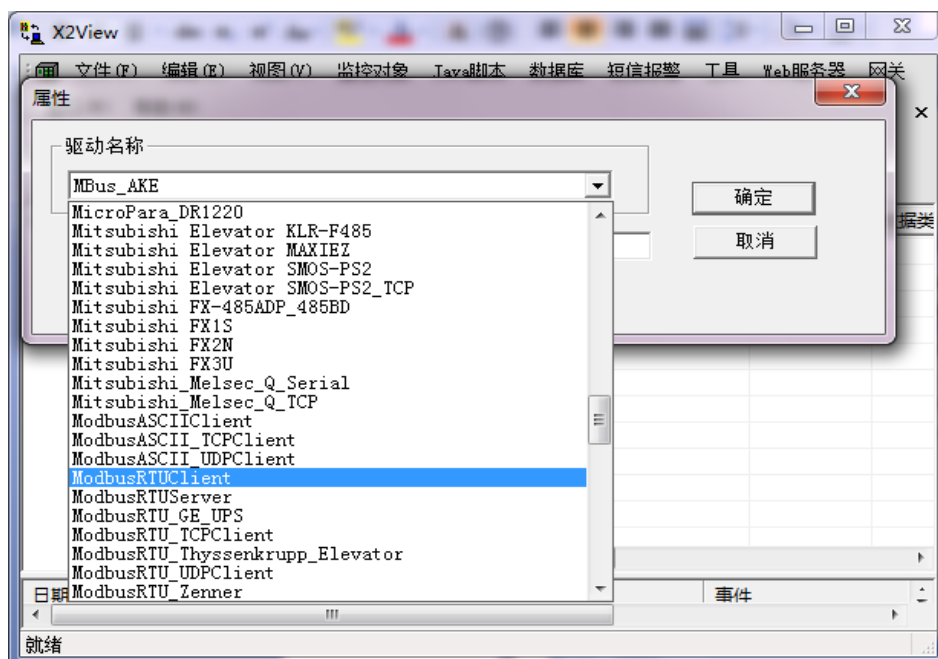


图 4-2-2 选择驱动

编辑所选驱动的属性：

名称：可以填写驱动名称，也可根据实际项目要求命名；

轮询时间：决定访问所有设备的频率，默认 1000 毫秒。如果访问完所有设备所需要的时间大于设定的轮询时间，则此设置无效；反之，如果访问完所有设备所需要的时间小于设定的轮询时间，则需要等待时间达到设定的轮询时间之后，才会进行下一次访问。用户可以根据实际情况，更改轮询时间。如图 4-2-3 所示。

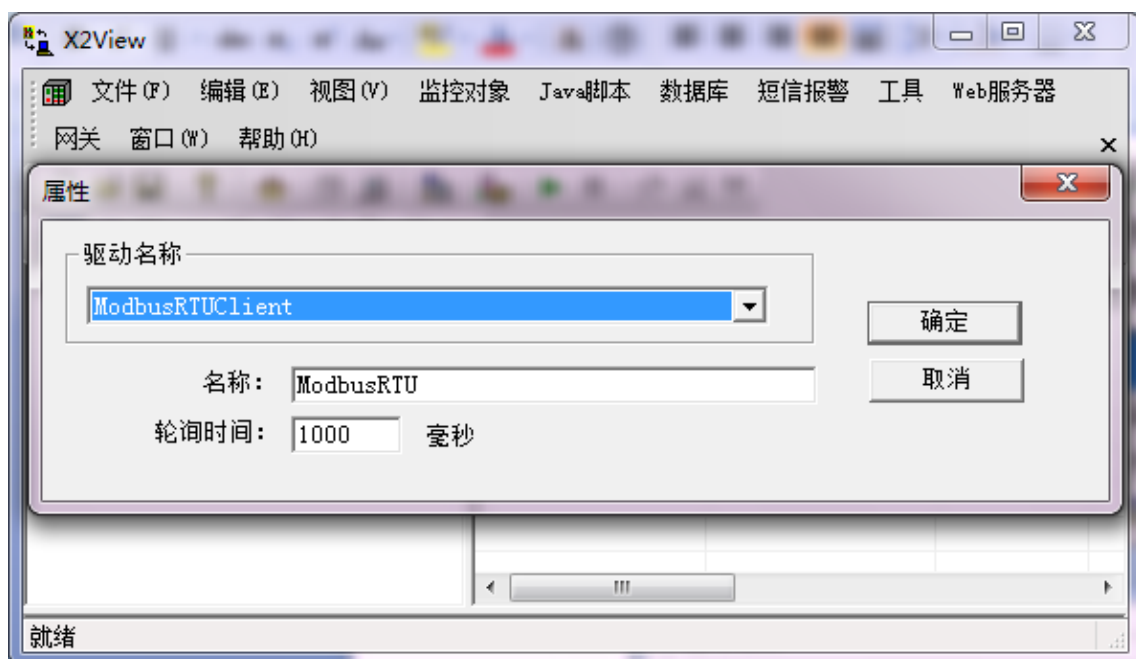


图 4-2-3 属性设置

单击“确定”，驱动添加完成，如图 4-2-4 所示。

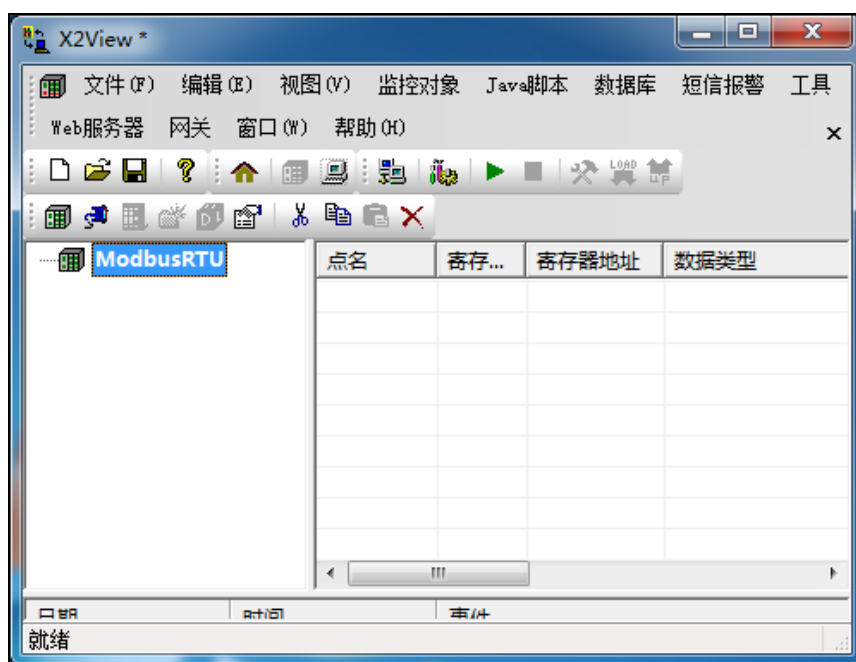



图 4-2-4 驱动添加完成

4.3 添加通道

选择当前驱动，右键单击选择“新建通道”或者单击工具栏图标，如图4-3-1所示。

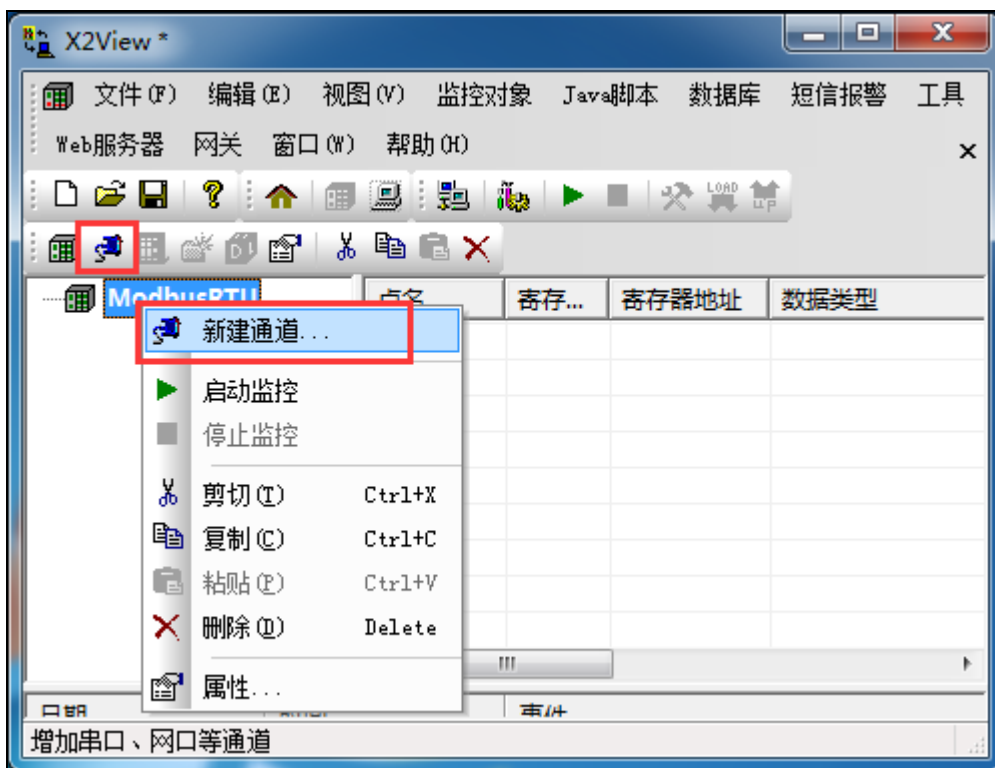


图 4-3-1 选择新建通道

在弹出来的窗口根据驱动通讯协议进行相应的通信参数设置。因为我们选择的是 ModbusRTUClient 协议，所以，弹出的窗口是“串口通信参数设置”，其中：通道名称可根据实际项目要求命名；串口的范围是 COM1~COM4，波特率默认是 9600，数据位默认是 8 位，

网络超时时间：网关等待设备响应的最长时间。当通信正常的情况下，设置长一点不影响通信速度；假如设备响应速度比较慢，为了避免通信失败，建议可以设置长一点，默认 1000 毫秒。具体设置如图 4-3-2 所示。



图 4-3-2 通信参数设置

由于本次采集端用 Modbus Slave 从站模拟数据，所以串口通讯参数应与 Modbus Slave 中设置保持一致。超时时间默认 1500ms，假如设备响应速度比较慢，为了避免通信失败，建议可以设置长一点，如下图 4-3-3。

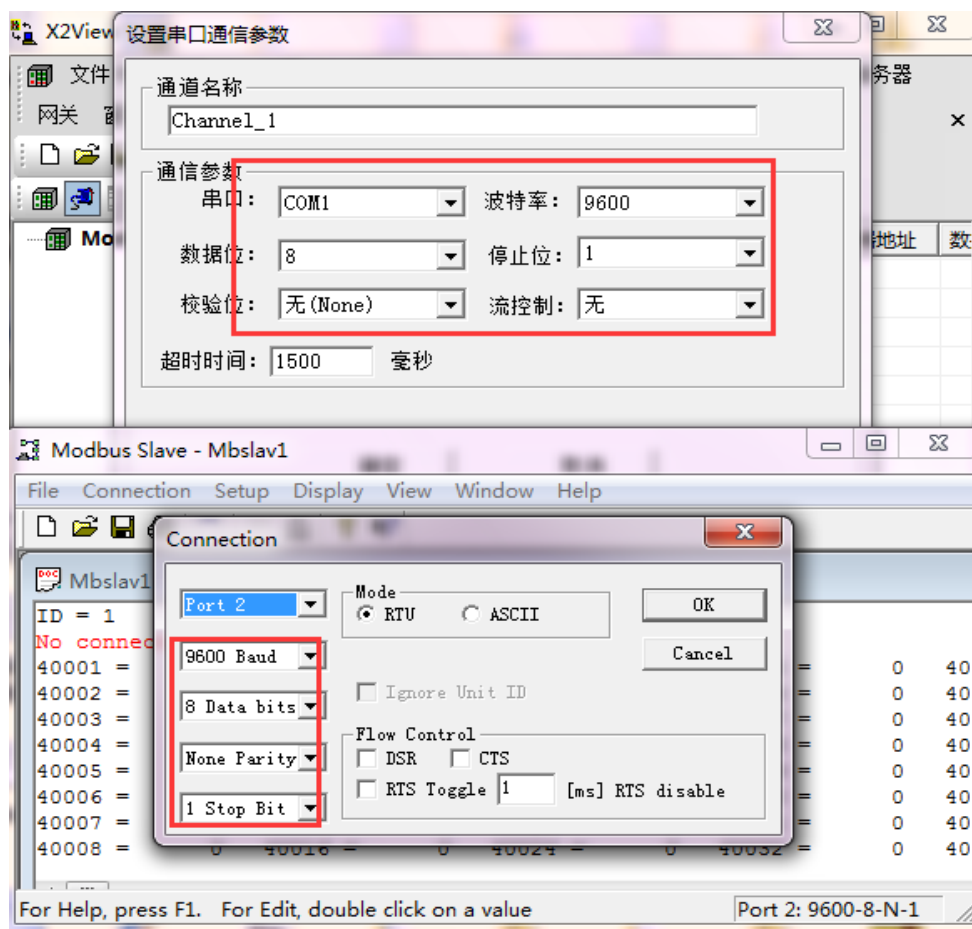


图 4-3-3 通信参数对照

通道添加完成后，如图 4-3-4 所示。

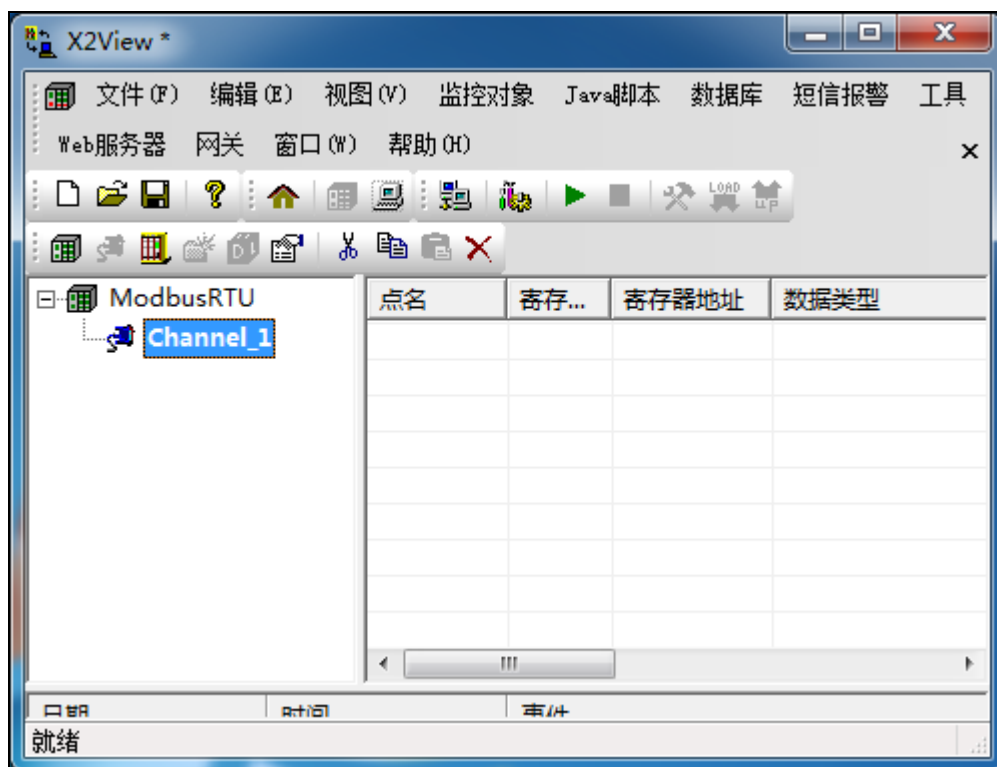



图 4-3-4 添加通道完成

4.4 添加设备

选择当前通道，右键单击选择“新建设备”或者单击工具栏，如图 4-4-1。

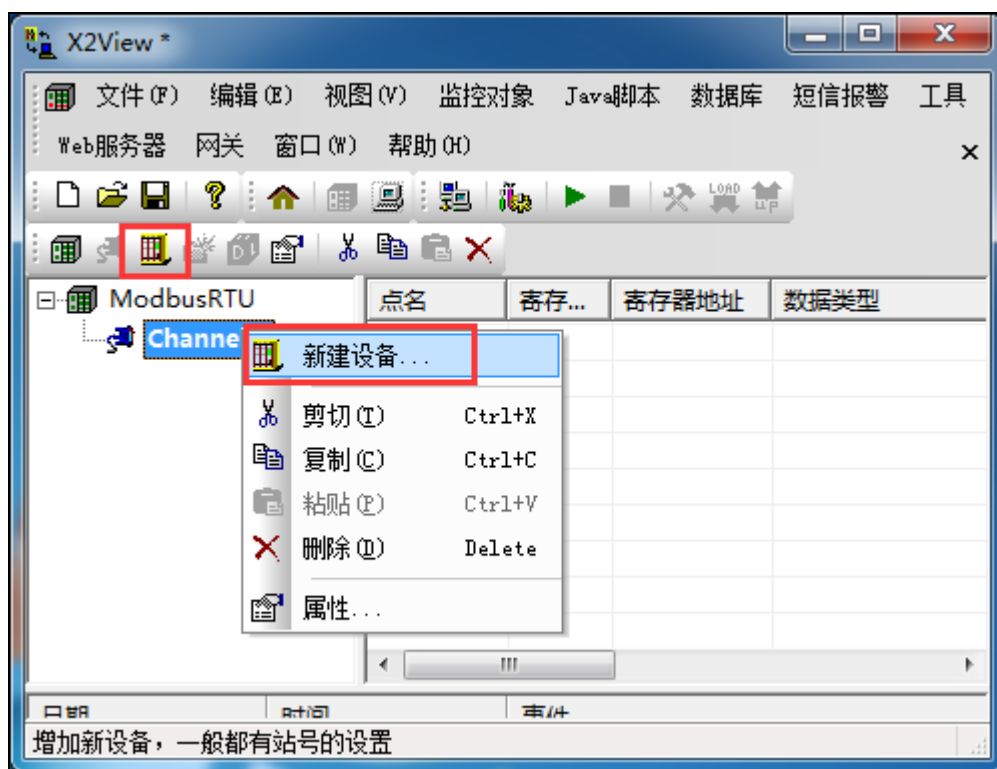


图 4-4-1 选择新建设备

在弹出的“设备属性”对话框中设置设备相关属性，其中：

名称：可以填写设备名称，也可以根据实际项目要求命名；

站号：所采集设备的 ID（地址）；

请求帧间隔：从当前请求帧发出到下一请求帧发出的时间间隔，默认 50 毫秒。
当设备响应比较慢时，可将此值调大。

批量传输：在支持组包的通信协议下，为了提高传输速度，同样寄存器类型，在连续的寄存器地址下，可以实现组包通信。若不支持组包通信，应该把“批量传输”下的参数都设置为 0。另外，当设备的响应时间比较慢时，可以设置数据帧与帧之间的时间间隔。其中 2 字节和 4 字节以及浮点数顺序调整功能是结合现场设备在数据传输时使用，譬如某些电表在传输数据时将高低位调整了顺序，此时将用到此功能，一般情况都使用默认参数，如图 4-4-2 所示。

设备属性

名称: Device 1

站号: 1 设备ID

请求帧间隔: 1000 毫秒

写值刷新间隔: 50 毫秒

2字节整数顺序: 21

4字节整数顺序: 4321

单精度浮点数顺序: 4321

批量传输

模拟量组包间隔: 4

模拟量组包最大长度: 32

数字量组包间隔: 4

数字量组包最大长度: 64

确定 取消

图 4-4-2 设备属性

点击“确定”，设备添加完成，如图 4-4-3 所示。

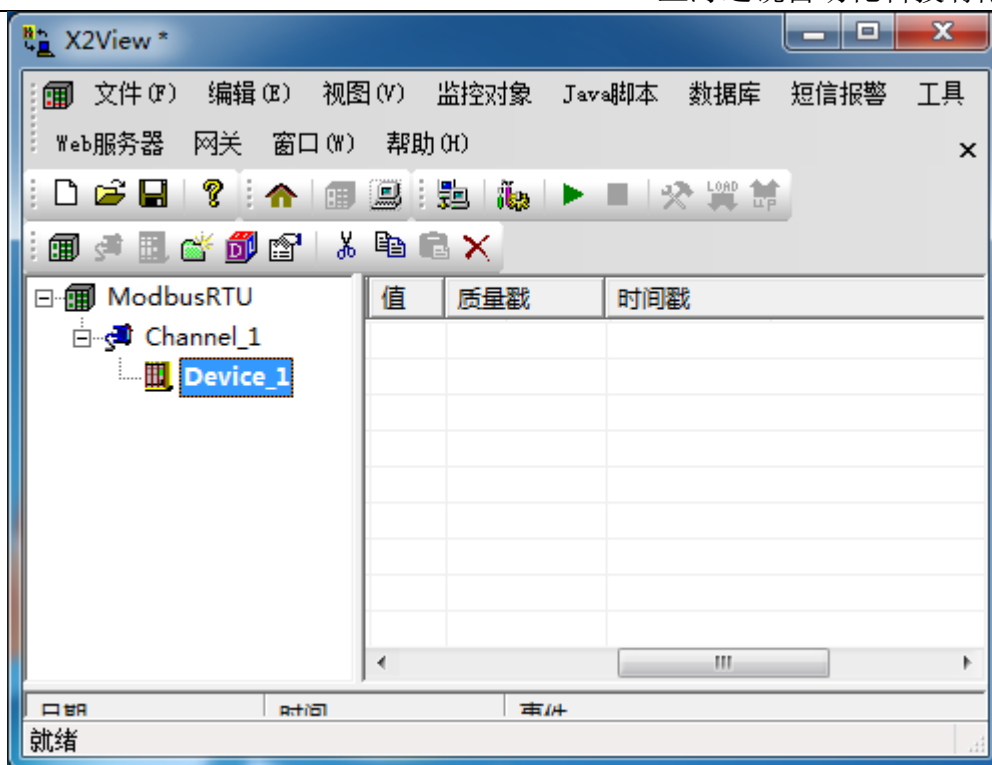



图 4-4-3 完成添加设备

4.5 添加标签

在设备下可以直接新建标签，也可先建立组，再在组中新建标签，选中该设备，右键单击选择“新建组”或者单击工具栏图标，如图 4-5-1 所示。

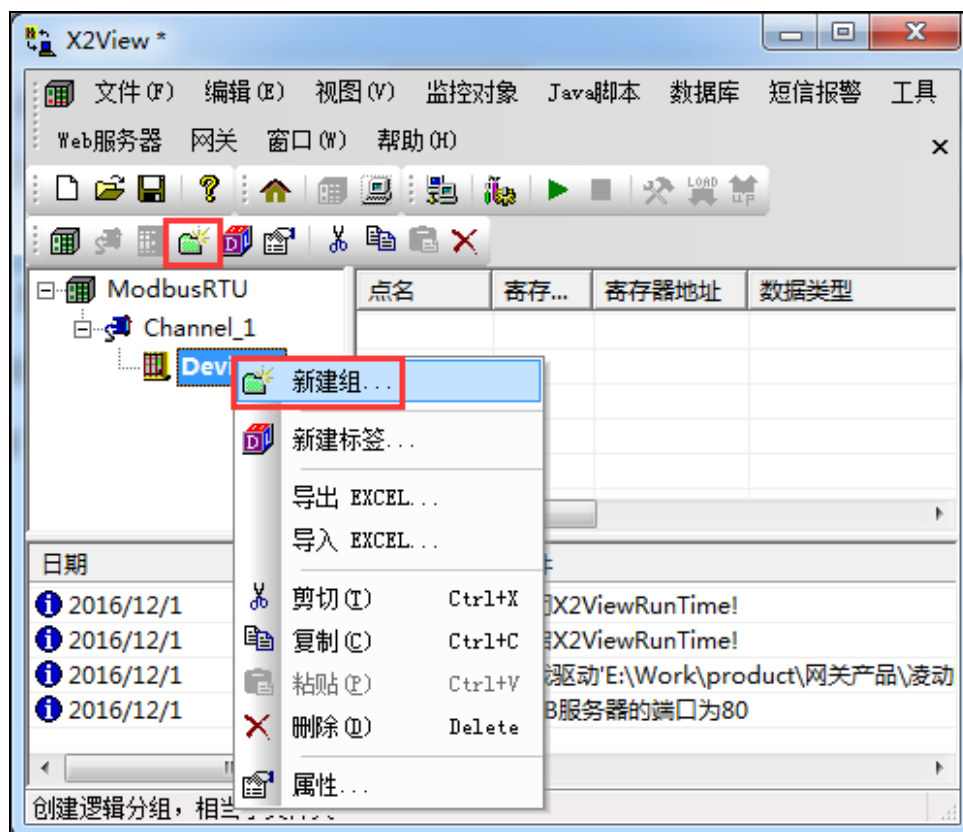


图 4-5-1 新建组

组添加完成，如图 4-5-2 所示。

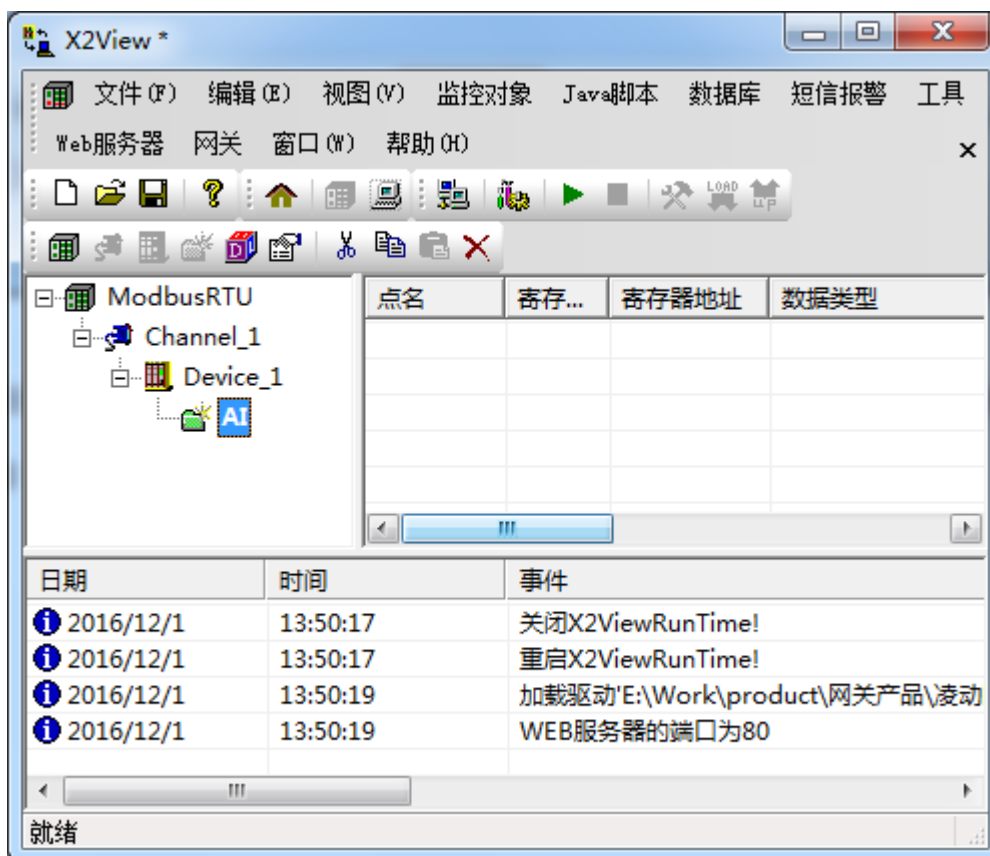



图 4-5-2 组新建成功

如果不需要建组，可以直接在设备下新建标签，选中该设备，右键单击选择“新建标签”或者单击工具栏图标，如图 4-5-3 所示。

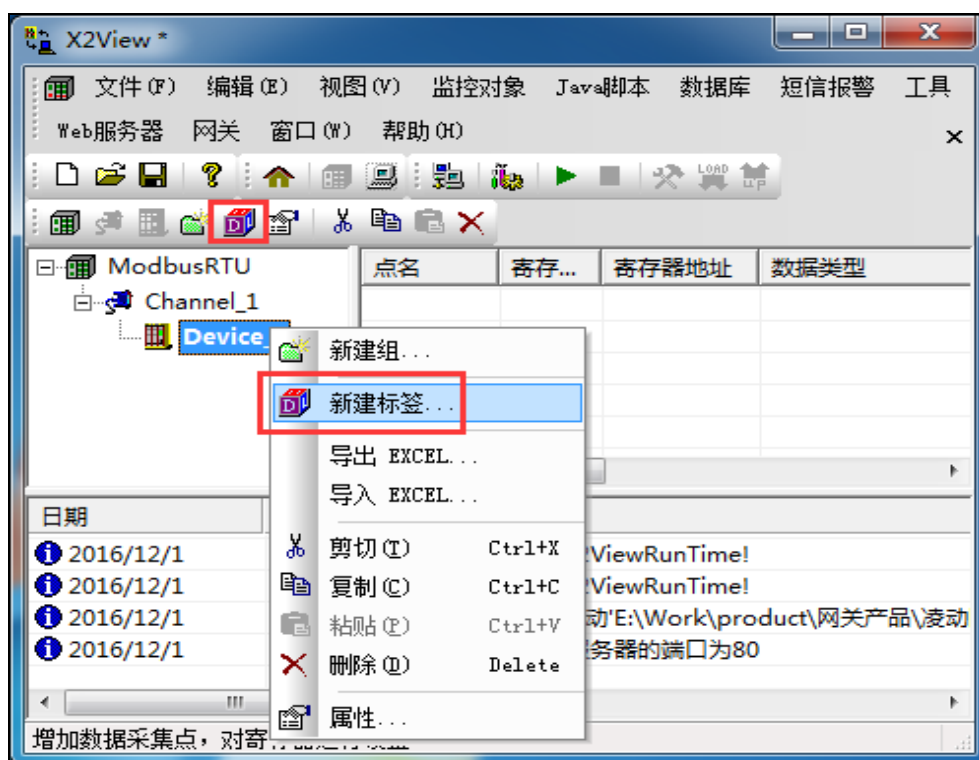


图 4-5-3 设备下直接新建标签

在弹出的“标签”对话框中设置采集端的参数，其中：

(1) 点名：可根据实际项目要求命名；

(2) 数据类型：可选择 Boolean、Word、Short、DWord、Long、Float、Double、String 数据类型；

(3) 寄存器类型：1) 0X (Coil Status) ——对应 B0/D0 点位

2) 1X (Input Status) ——对应 BI/DI 点位

3) 3X (Input Register) ——对应 AI 点位

4) 4X (Holding Register) ——对应 AO 点位

(4) 寄存器地址：注意 Modbus 服务器寄存器地址的初始地址是从 1 开始的；

线性转换：对原始数据进行线性放大或缩小得到组态画面中要求显示的工程数据。

标签属性界面如图 4-5-4 所示。

标签

采集端

点名: 系统启停

描述:

数据类型: Boolean

寄存器类型: 4X (Holding Register)-F6

寄存器地址: 1

线性转换

启用线性转换 设置...

报警内容: 报警文本...

历史存储: 禁止

确认

取消

图 4-5-4 设置标签参数

单击“确定”完成添加标签，如图 4-5-5 所示。

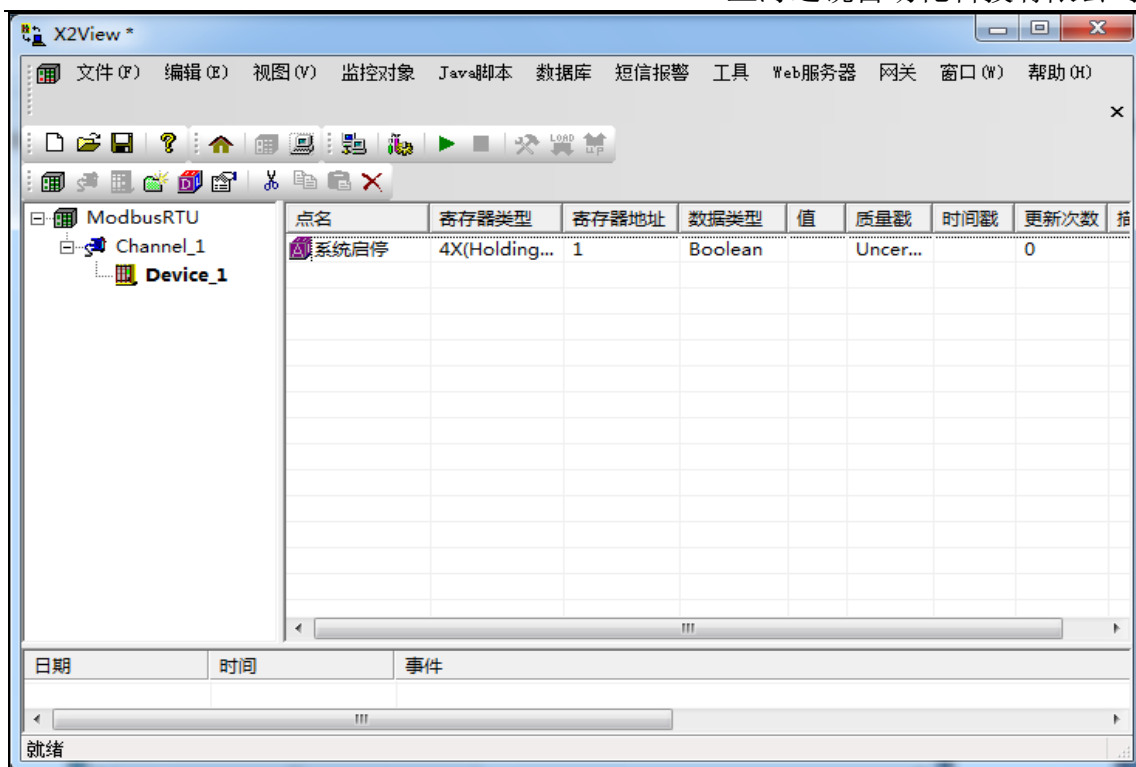


图 4-5-5 完成添加标签

【注意】

1. 提高配置点位的效率，可通过批量修改，导入导出 Excel。
2. 建议采集端同一个寄存器类型下按序分配，尽量不要留有空闲的地址，这样方便组包，提高效率。
3. 若不需要组态画面，当网关使用的话，可以直接上传至网关监控，详见 4.9。

4.6 转发端设置

X2View 可以转成以下几种标准的协议类型，用户可以根据需要选择勾选。每个设置界面的参数建议使用图示默认参数，确有需要时再作修改。

- BACnet IP

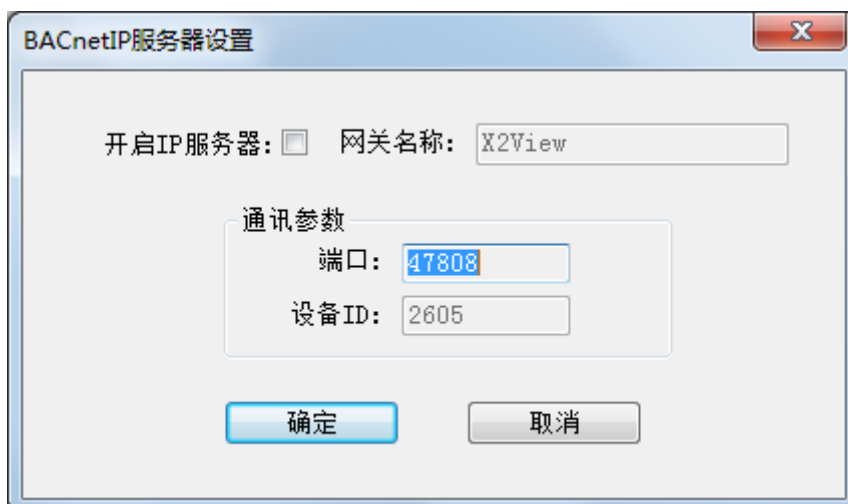


图 4-6-1 BACnetIP 服务器设置画面

转成 BACnet 协议时，注意 BACnet 字符编码选择，默认为 UTF-8，若上位机需要中文显示，（例如江森 Metasys 系统）需要勾选为 Unicode。

上传工程前建议点击自动排列寄存器地址，系统将会按照寄存器类型自动排序，防止重复。

- BACnetMSTP

参照 BACnetMSTP。



图 4-6-2 BACnetMSTP 服务器设置画面

- ModbusTCP



图 4-6-3 ModbusTCP 服务器设置画面

转成 Modbus 协议时，注意 Modbus 字节格式选择，默认为大端（标准），如果上位机是 WinCC、组态王等，需选择“小端”模式改变字节顺序。

上传工程前建议点击自动排列寄存器地址，系统将会按照寄存器类型自动排序，防止重复。

若用户勾选 Float 转 Long，则采集端 Float 的数据类型，在 Modbus 转

发端以 Long 的形式转换出去，Float 类型小数位会舍弃掉，只留整数部分发送出去。

- ModbusRTU

参照 BACnetMSTP。



图 4-6-4 ModbusRTU 服务器设置画面

- SMS 短信报警



图 4-6-5 GPRS 短信猫设置画面

4.7 连接到云平台 X2Cloud

开启云服务器，需在云服务器设置界面勾选，如下图所示。



图 4-7-1 云服务器设置

第一步，设置云平台 IP 地址及相关参数，目的将配置好的工程文件上传到云平台，使云平台能够通讯上网关。

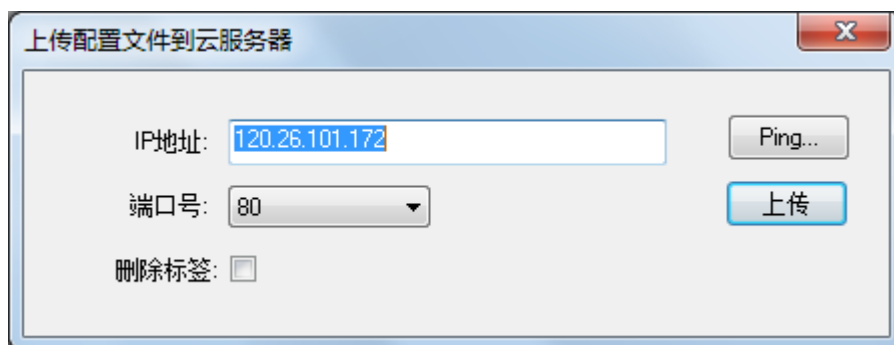


图 4-7-2 上传配置文件到云服务器

第二步，把同一份配置工程上传到云平台 X2Cloud。用户只需要配置一次工程文件，即可上传到硬件网关/触摸屏，采集末端设备数据。同时也可上传到 X2Cloud 云平台，一份两用。

注：云平台 X2Cloud 的详细设置可以参照 X2Cloud-Ch. pdf。

第三步，云平台里面就有现场网关相同的配置工程了。即可与现场网关进行通讯，采集数据到云平台，注意一套 X2Cloud 可同时管理多个现场网关。

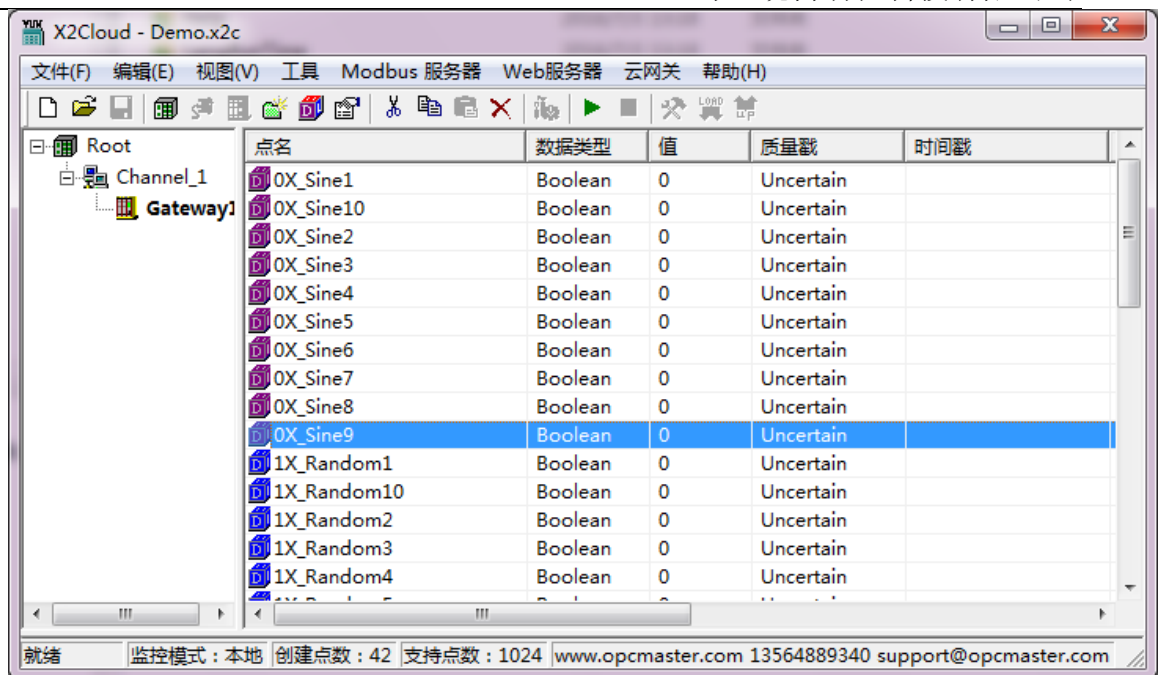



图 4-7-3 云平台 X2Cloud

第四步，数据上传到云平台，用户可在云平台使用 ModbusTCP 的方式，或 Web 网页的方式远程访问云数据。

4.8 组态页面

4.8.1 组态页面配置

单击“窗口”菜单，选择“组态页面”，或者直接点击右上角  图标，返回到主控制界面，选择“组态界面”，如图 4-8-1 所示。

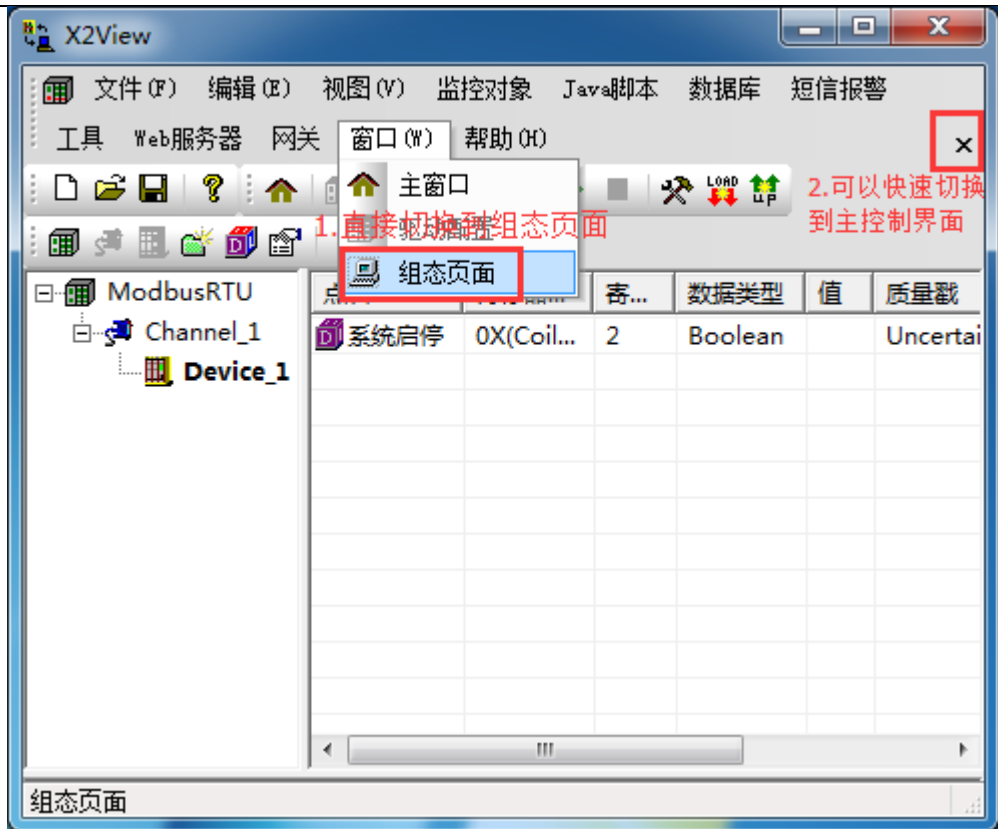


图 4-8-1 选择组态画面

在弹出的窗口中，首先在图库窗口中选择“位图”，然后在位图中选择相应的图，这里以 3D 按钮为例，选中目标按钮，按住鼠标左键将按钮拖到编辑区，如图 4-8-2 所示。

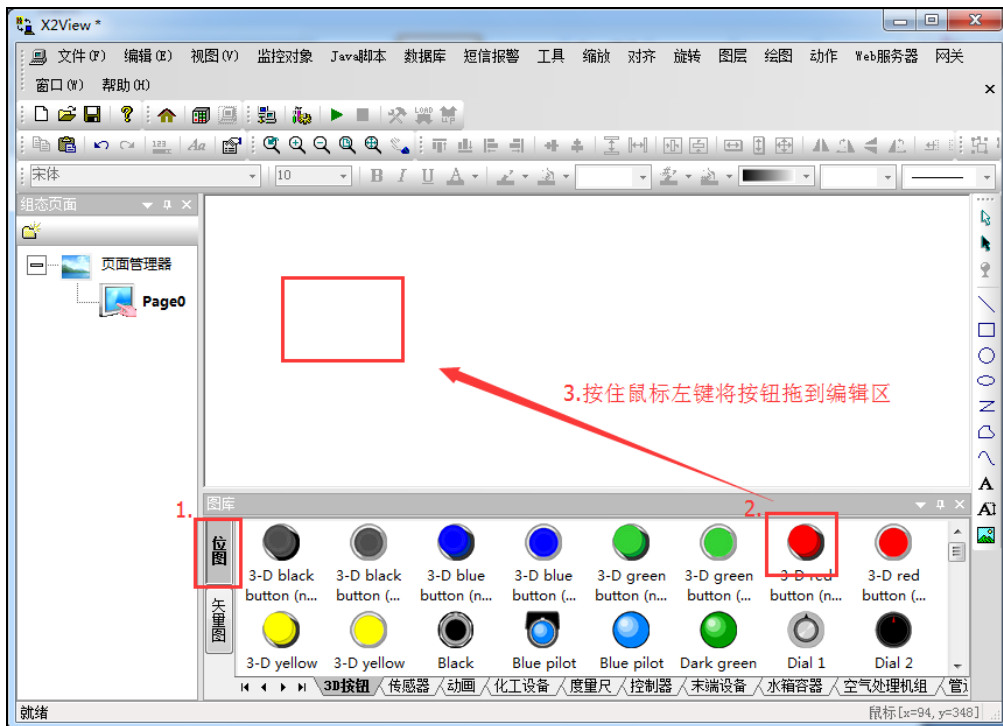


图 4-8-2 新建按钮

按钮添加成功后，如图 4-8-3 所示。

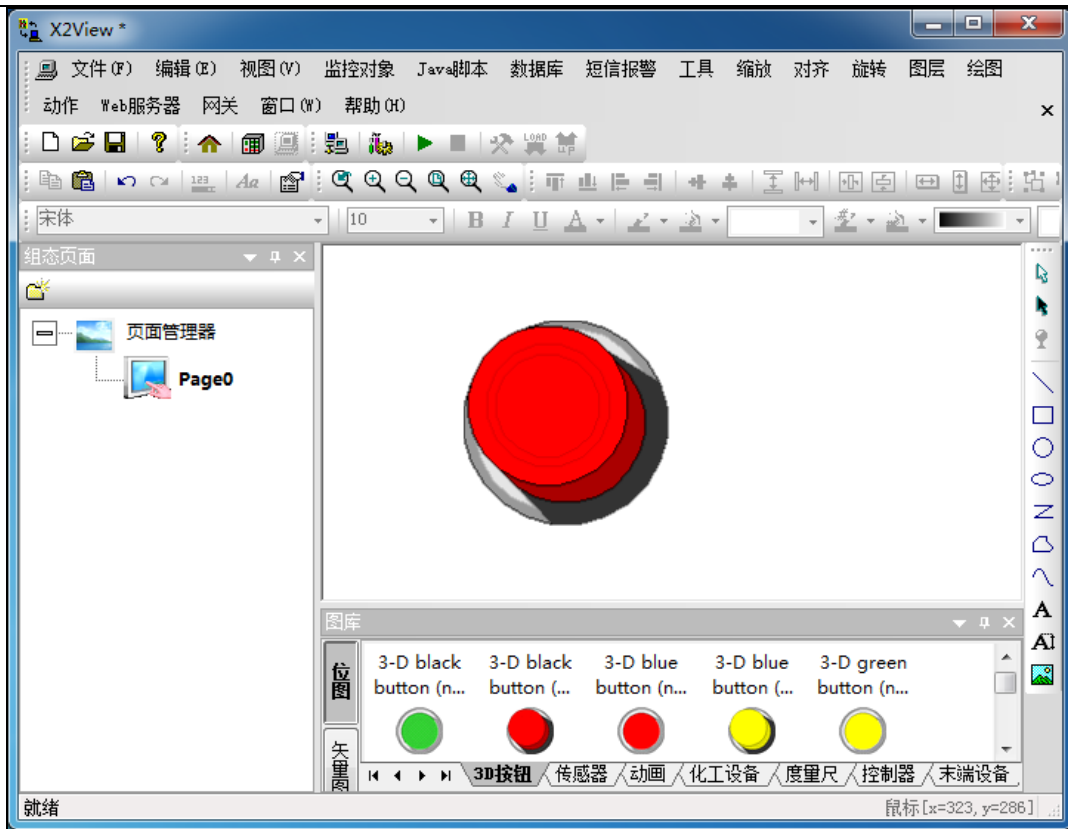


图 4-8-3 按钮添加成功

如果要设置页面属性，在“组态页面”窗口选则要设置的页面名称，鼠标右键选择“页面属性”，操作界面如图图 4-8-4 所示。

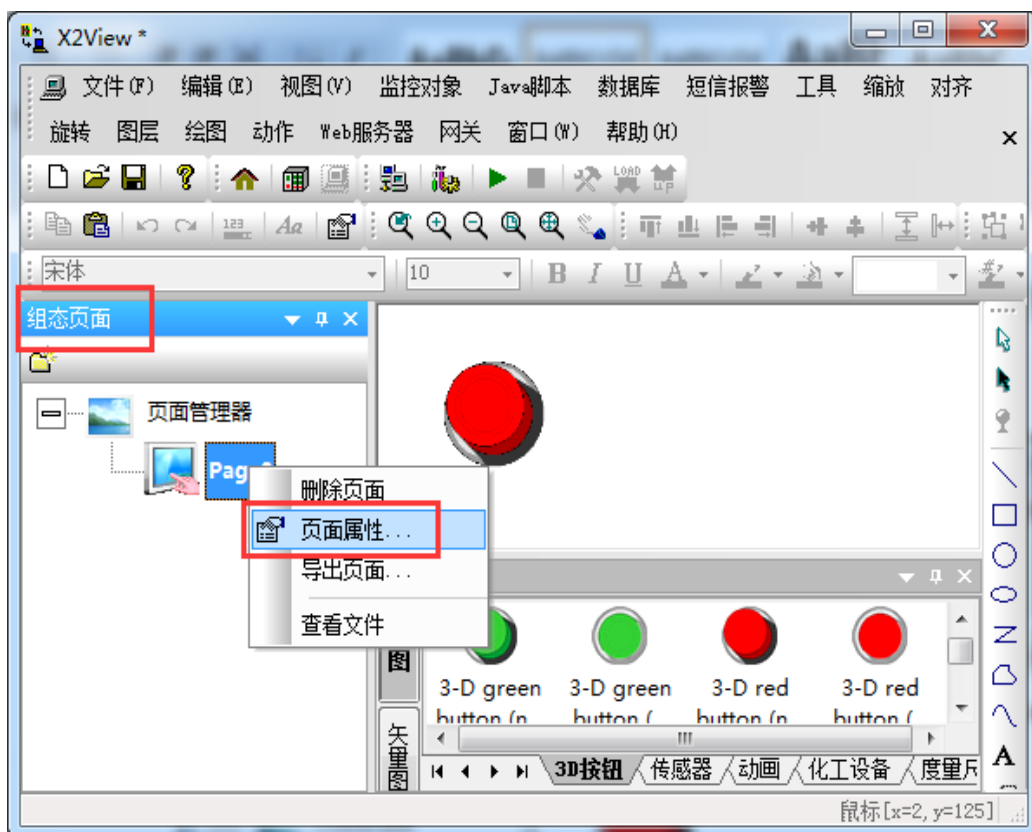


图 4-8-4 选择设置页面属性

在弹出来的“页面属性”对话框中，可以设置页面宽度、页面高度、设置初始界面（主界面）、描述以及背景设置。建议新建页面时设置一下背景，确保所建的内容能在网页上完整的显示出来，页面属性设置界面如图 4-8-5 所示。

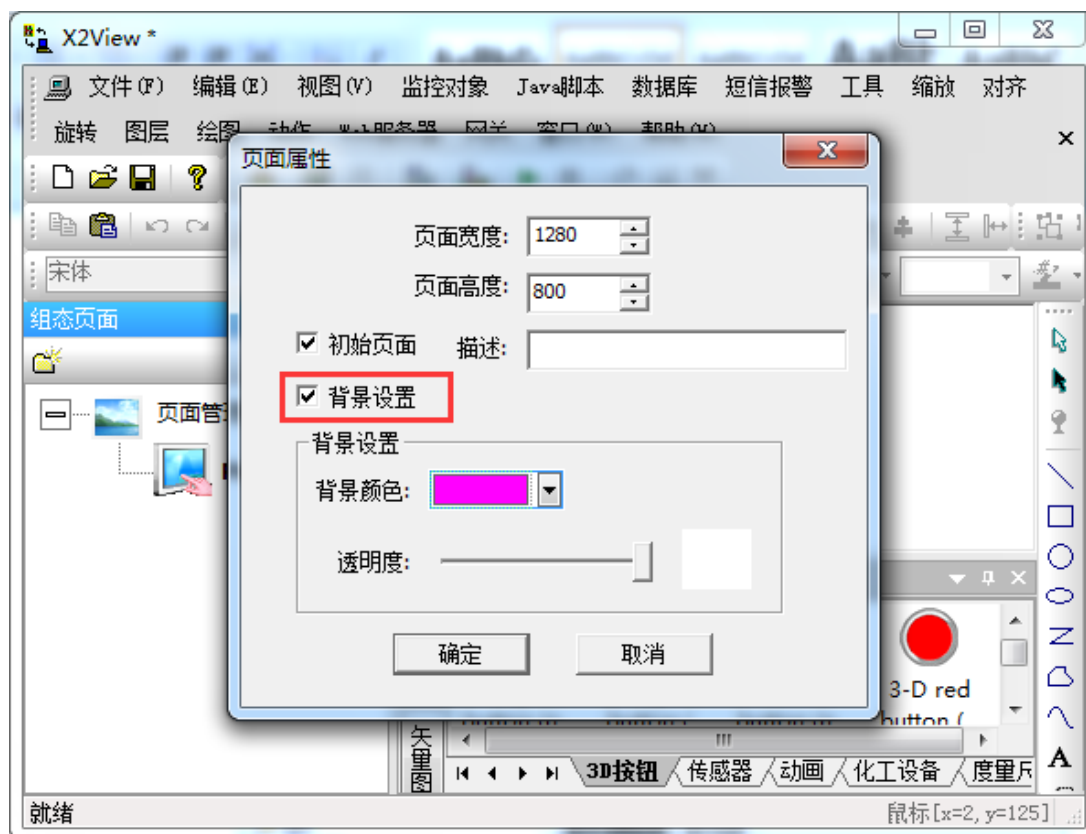


图 4-8-5 页面属性设置

页面属性设置成功以后（注意：在背景以外内容是无法在网页上完整显示出来的），如图 4-8-6 所示。

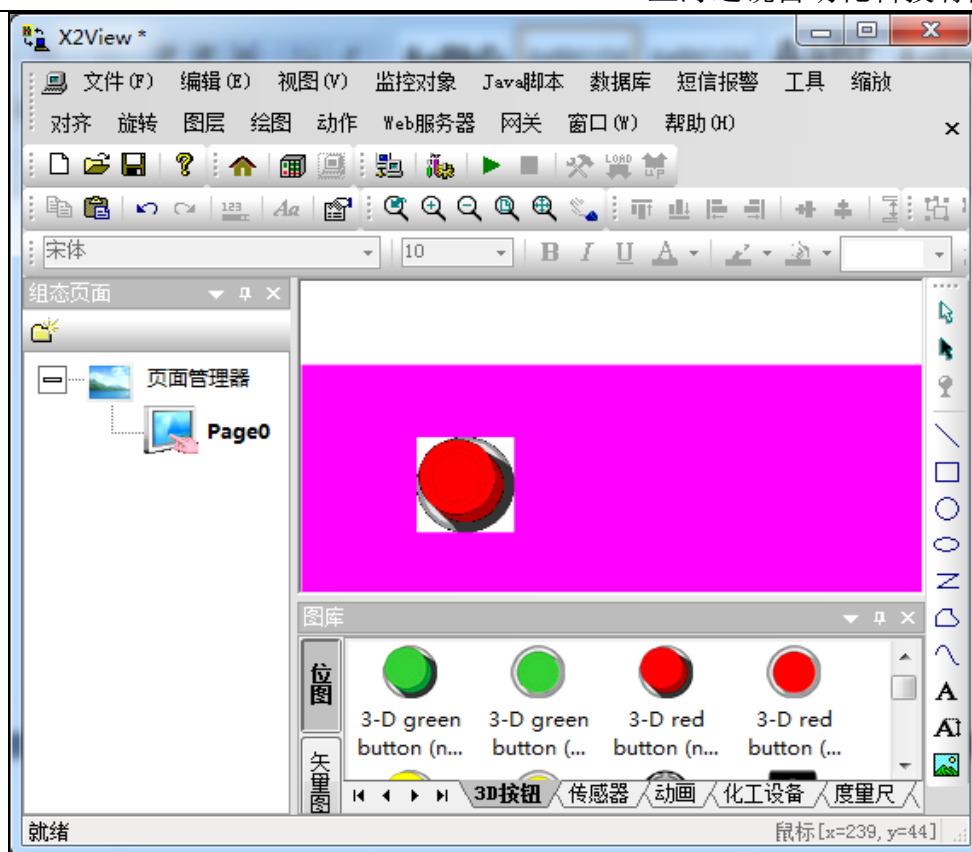


图 4-8-6 页面属性设置成功

双击按钮，在弹出的“图元属性”对话框中选择“位图”，如图 4-8-7。

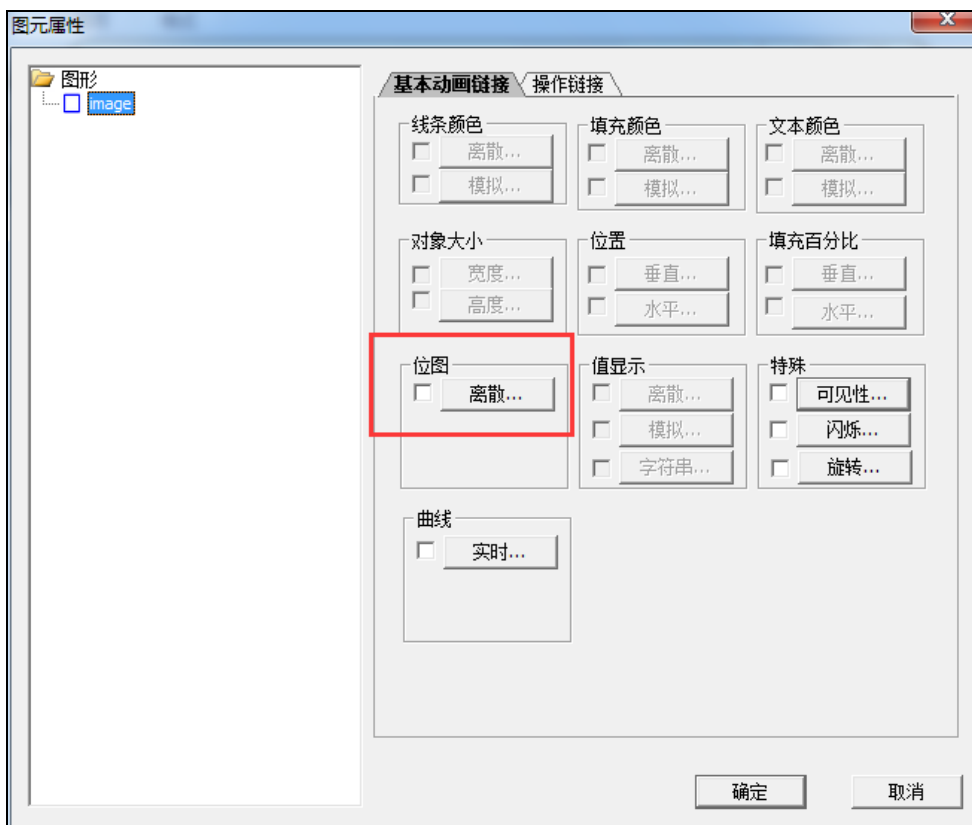


图 4-8-7 选择位图

在弹出的“位图 > 离散”对话框中，单击“变量名”；在弹出的“选择外部

变量”对话框中，按图 4-8-8 步骤操作。

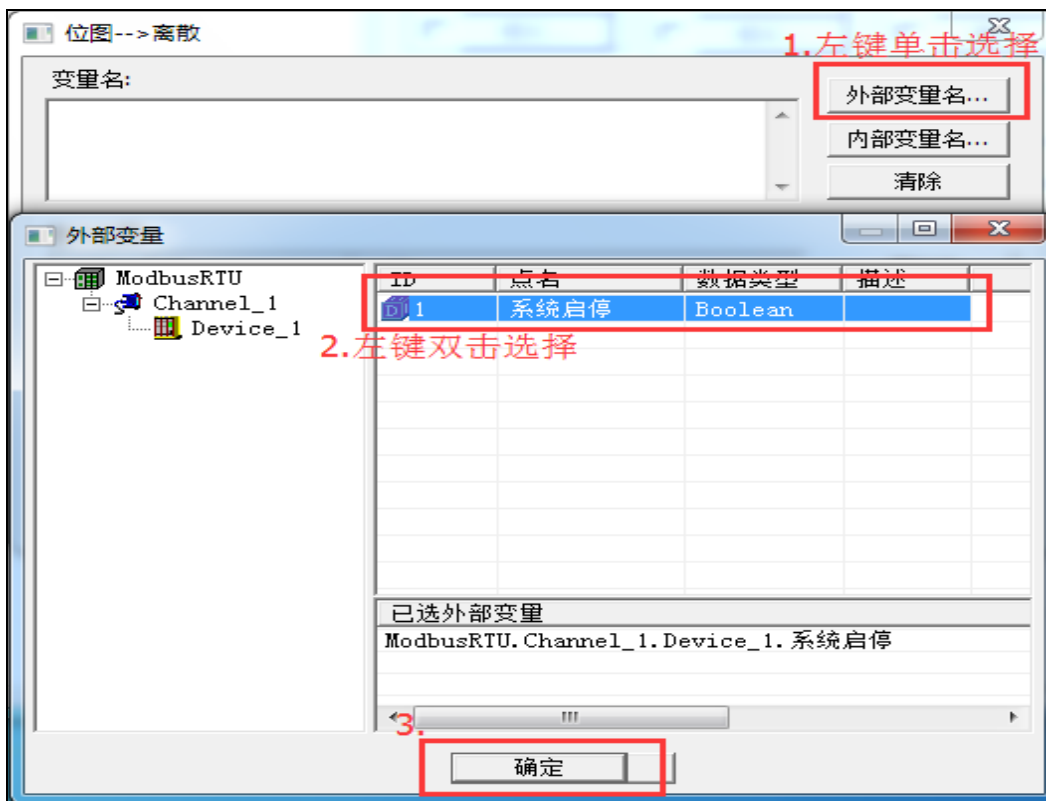


图 4-8-8 选择变量

点击“确定”后，回到“位图 > 离散”对话框，单击“增加多行”，在弹出的对话框中选择需要增加的行数，具体操作步骤如图 4-8-9 所示。



图 4-8-9 增加多行

点击“确定”，回到“位图 > 离散”对话框，添加行成功，如图 4-8-10 所示。

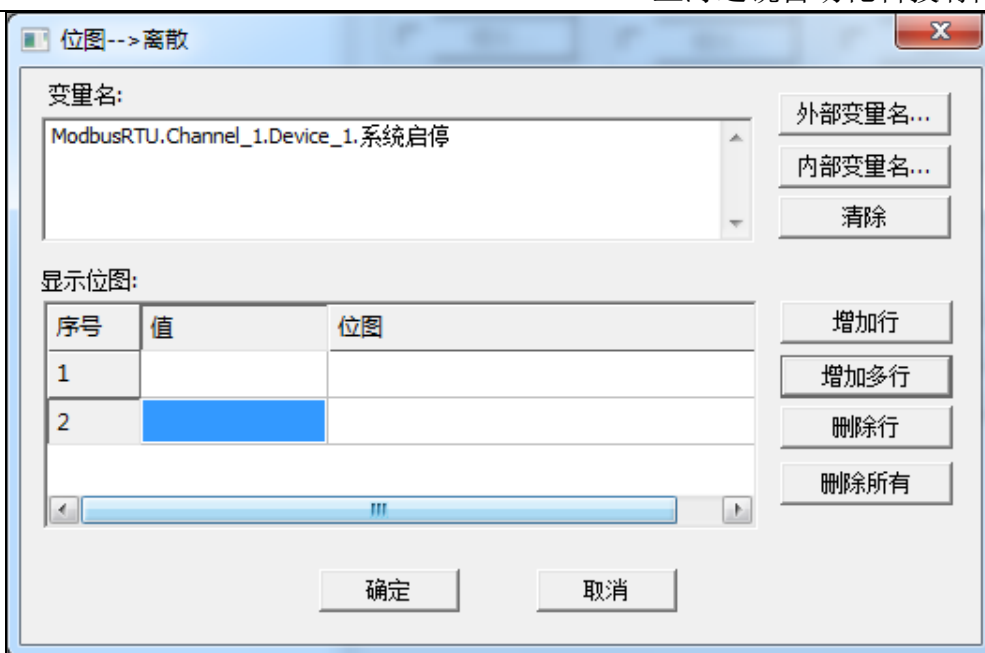


图 4-8-10 增加行成功

返回“位图 > 离散”对话框，对变量的值进行设置，不同的值关联其相应的位图，选择值为 0 时的位图，按图 4-8-11 步骤操作。

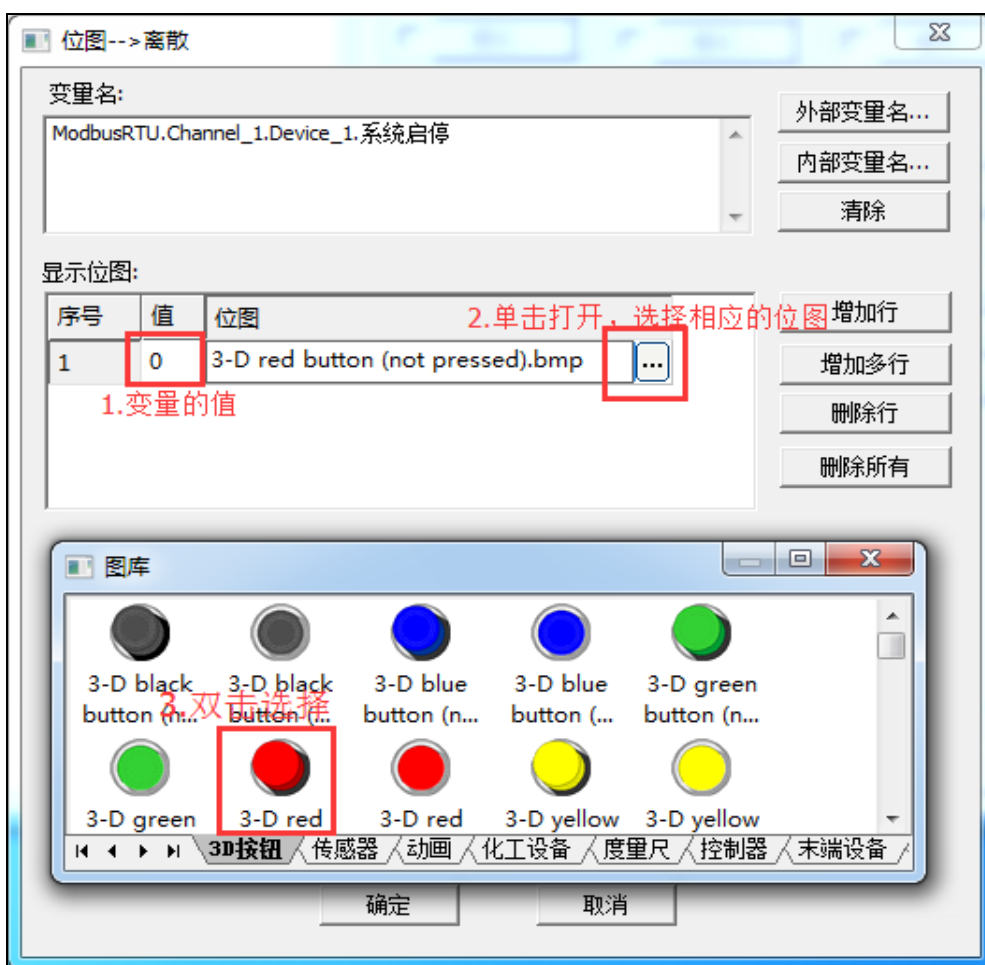


图 4-8-11 选择值为 0 时的位图

同上，添加值为 1 时的位图，如图 4-8-12 所示。

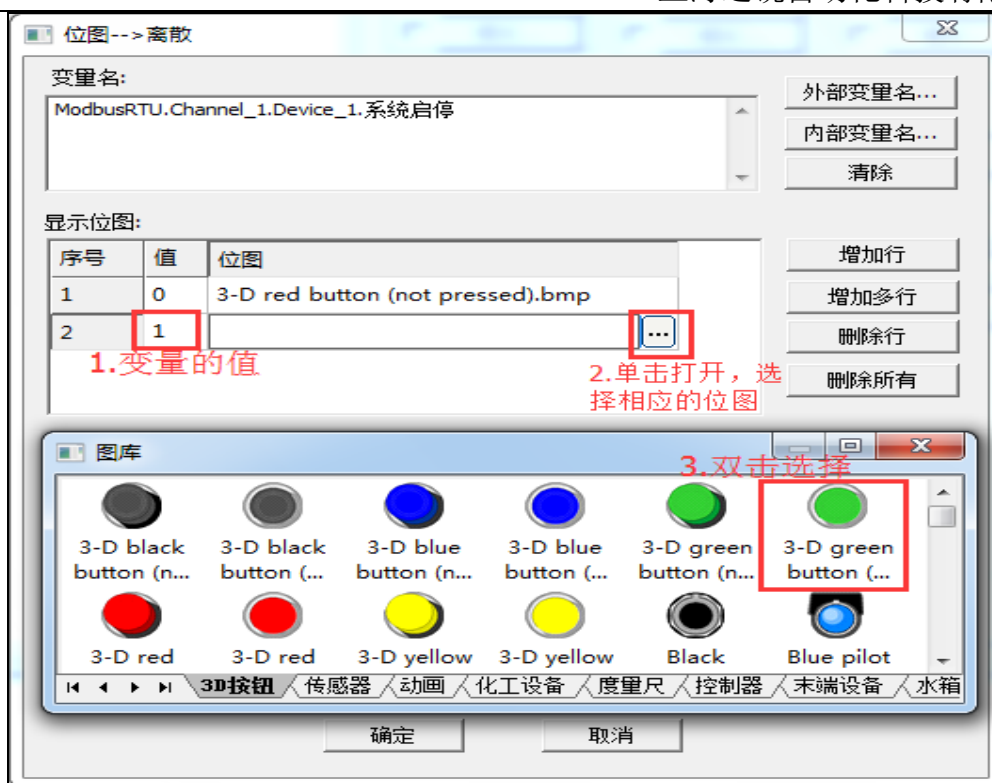


图 4-8-12 选择值为 1 时的位图

单击“确定”，完成多行添加，如图 4-8-13 所示。

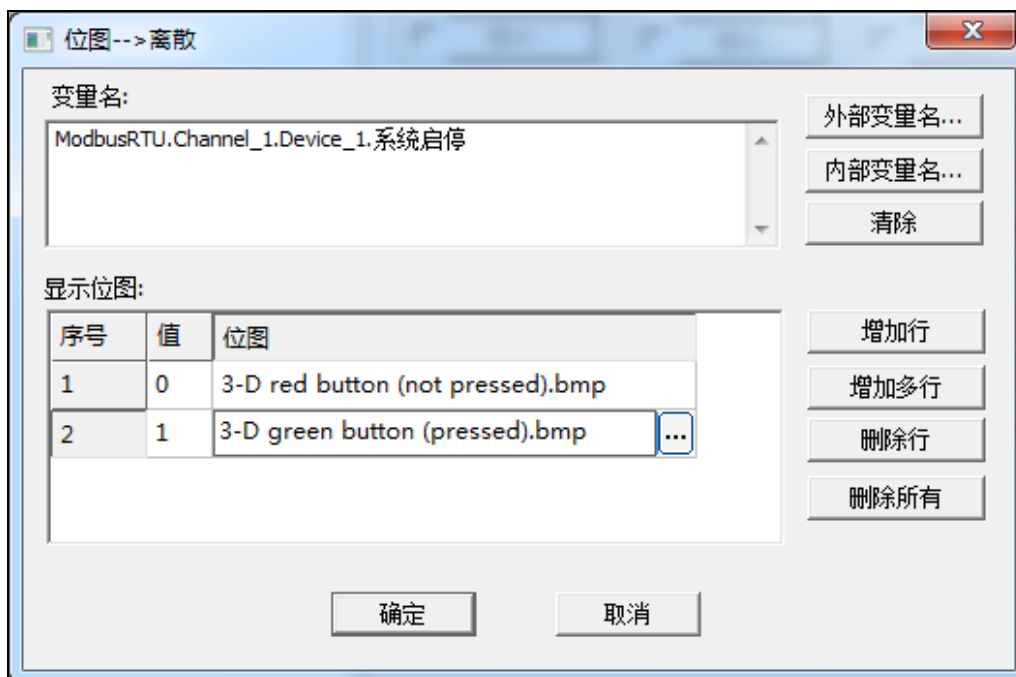


图 4-8-13 单击确定

点击“确定”完成多行添加之后，又回到“图元属性”对话框，首先选择“操作链接”，接着选择“控制操作”，在弹出来的“数字量”对话框单击“变量名”选择要关联的变量，“控制类型”选择相应选项（如果值写入为 0，就选择“置 0”；如果写值为 1，就选择“置 1”，如果实现的是复位功能，就选择“复位”；如果按

钮要实现相反的功能，就选择“取反”，如图 4-8-14 所示（此步骤是为了实现组态画面中按钮按下或弹起时进行“写值”命令）。

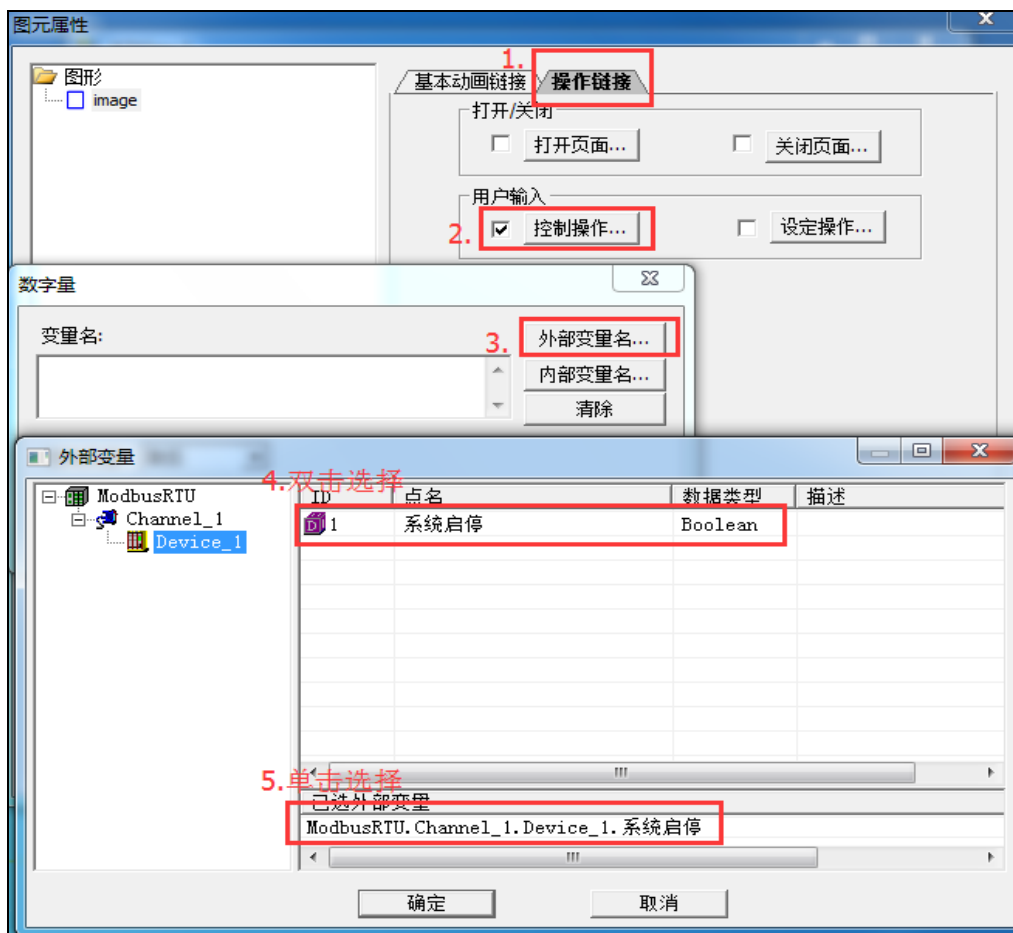


图 4-8-14 添加控制操作

返回“图元属性”对话框，如图 4-8-15，单击“确定”，完成按钮图片的动画连接。

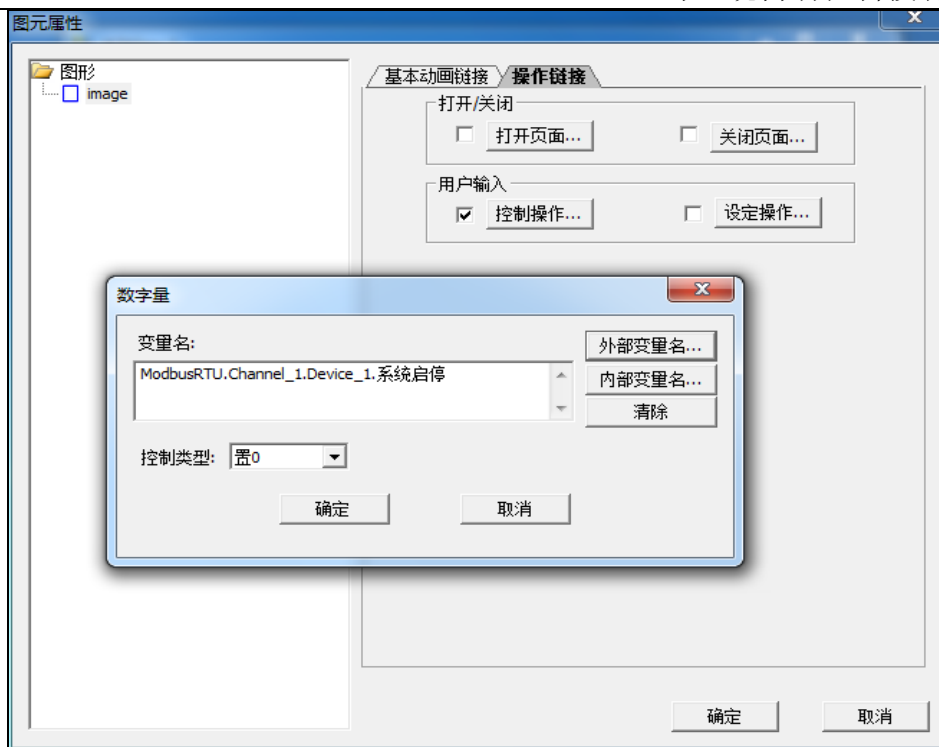
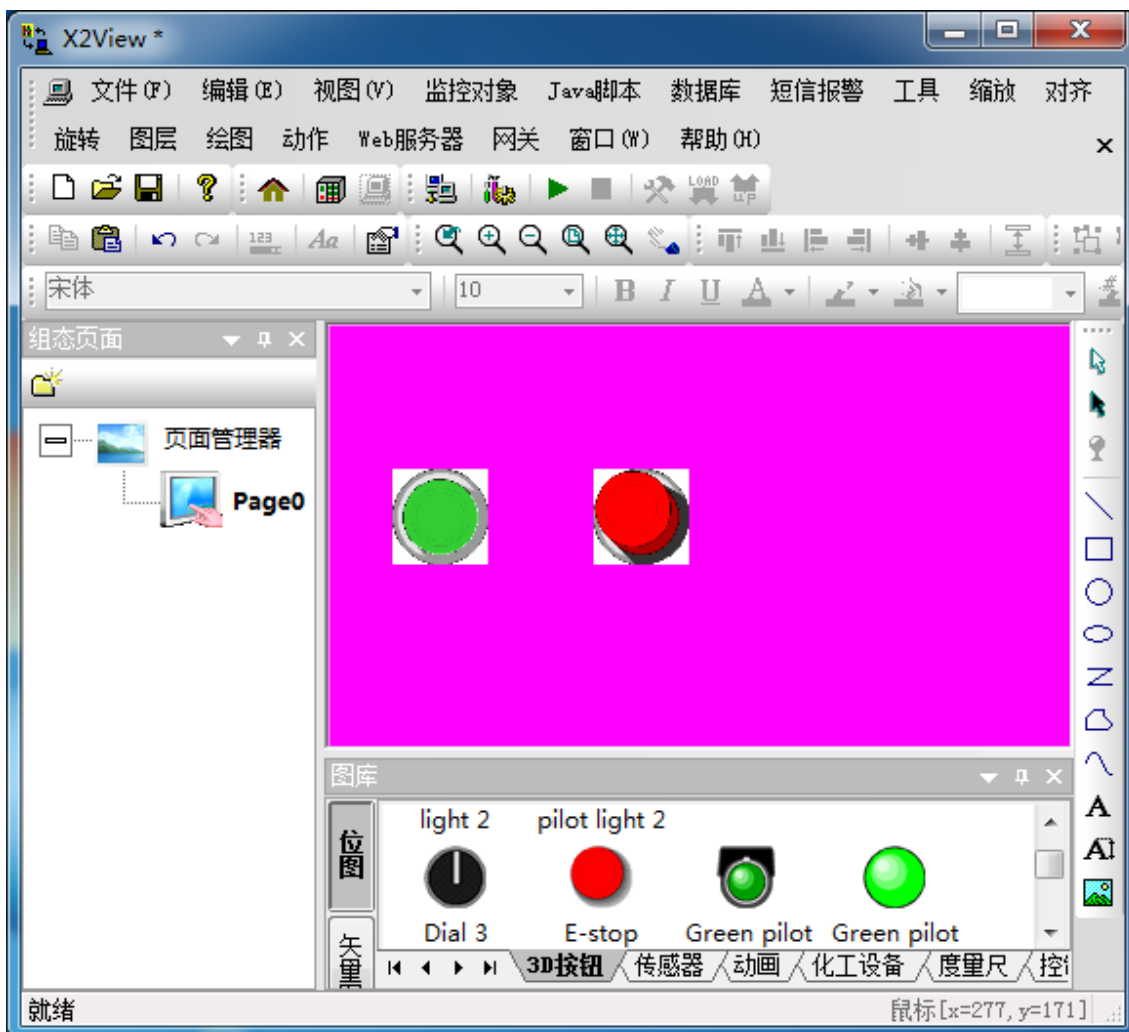


图 4-8-15 完成按钮图片的动画连接








“图元属性”设置完成以后，组态页面就建好了，如图 4-8-16 所示。









4.8.2 图元属性的两个选项卡说明








(1) “基本动画连接”选项卡










该选项卡下的 9 个标签选项主要是针对“显示”类属性，比如数值显示（温湿度压力等）、百分比填充显示（水箱水量、油管油量等）等，与“操作连接”选项卡的“控制”类属性区别开来。以下是 9 个标签的适用范围和所能实现功能的介绍：





1) **线条颜色**：针对使用快捷工具栏“直线”“矩形”“圆形”“椭圆”“折线”“多边形”“路径”按钮所绘制的图形，当所绑点位数值变化时使图形的线条显示不同的颜色。

2) **填充颜色**：针对使用快捷工具栏“矩形”“圆形”“椭圆”“多边形”按钮所绘制的封闭图形，当所绑点位数值变化时使封闭图形显示不同的填充颜色。可以与“线条颜色”搭配使用。



3) **文本颜色**：针对使用快捷工具栏“横向文字”“纵向文字”按钮所添加的文本对象，当所绑点位数值变化时使文本对象显示不同的颜色。

4) **对象大小**：针对使用快捷工具栏“直线”“矩形”“圆形”“椭圆”“折线”“多边形”“路径”按钮所绘制的图形，当所绑点位数值变化时使图形显示不同的大小（宽度和高度可以分别设定变化范围）。

5) **位置**：针对使用快捷工具栏“直线”“矩形”“圆形”“椭圆”“折线”“多边形”“路径”“横向文字”“纵向文字”按钮所添加的图形或文字，当所绑点位数值变化时使图形或文字移动位置（水平移动和垂直移动可分别设定）。

6) **填充百分比**：针对使用快捷工具栏“矩形”“圆形”“椭圆”“多边形”按钮所绘制的封闭图形，当所绑点位数值变化时使封闭图形显示不同的百分比的填充（垂直填充：从上到下或从下到上；左右填充：从左到右或从右到左；）

7) **位图**：针对图片对象，当所绑点位数值变化时显示不同的图片。（注：多用于指示 ON/OFF 状态等）

8) **值显示**：针对使用快捷工具栏“横向文字”“纵向文字”按钮所添加的文字，当绑定点位时，显示点位所链接的数值。

9) **特殊:** ①可见性: 针对所有对象, 当所绑点位数值变化时使对象可见或不可见 (值为 0, 不可见; 值为 1, 可见); ②闪烁: 针对所有对象, 当所绑点位数值变化时使对象闪烁或带有特定属性闪烁; ③旋转: 针对所有对象, 当所绑点位数值变化时使对象旋转特定的角度后静止, 直至数值再次变化时对象才会再次旋转。

10) **曲线:** ①

(2) **“操作链接”选项卡**

该选项卡下的 2 个标签选项主要是针对“控制”类属性, 比如画面跳转、按钮操作 (开、关、开关切换等)、模拟量值设定 (温湿度压力等) 等, 与“基本动画链接”选项卡的“显示”类属性区别开来。以下是 2 个标签的适用范围和所能实现功能的介绍:

1) **打开/关闭:** 针对所有对象, 当左键单击对象时打开绑定的画面或关闭绑定的画面。

2) **用户输入:** 针对所有对象, 当左键单击对象时置 0、置 1、取反 (置 0 置 1 置 0 置 1 循环) 或者弹出输入对话框允许用户输入数值。

4.8.3 通配符的使用

【用户场景】设备很多个 (比如 20 个), 但是每个设备的点位信息相同时 (如图 4-8-3-1 所示), 可以使用通配符功能。组态页面只配置一个页面, 在主页面指定打开哪个设备。

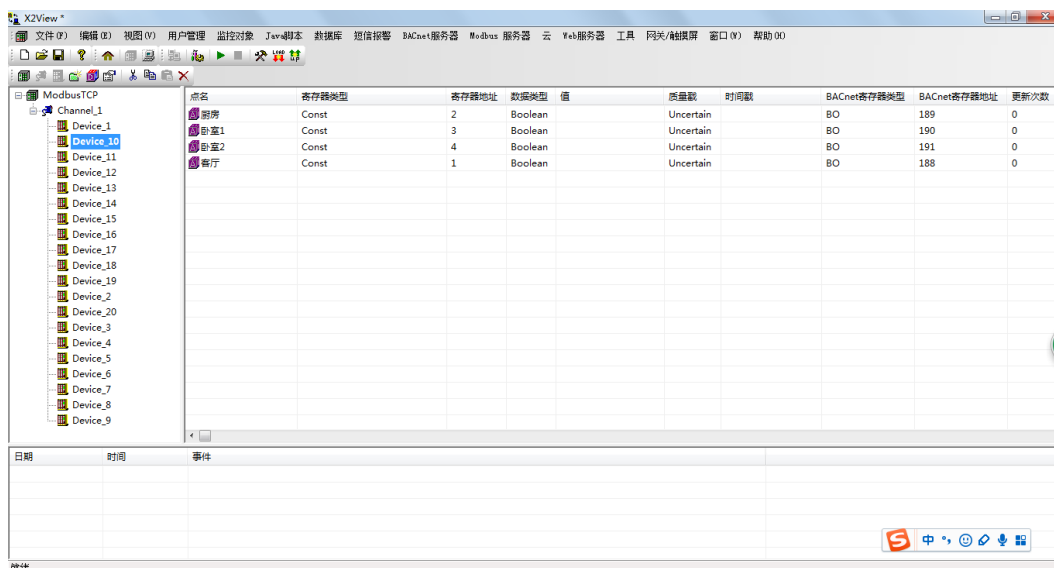


图 4-8-3-1 驱动配置

具体操作是在主页面配置 20 个按钮, 打开按钮的页面属性窗口, 在通配符的设备栏指定设备 ID 号。如图 4-8-3-2 所示。这样点击设备 1 就会显示设备 1 的监控状况, 点击设备 2 就会显示设备 2 的监控状况, 以此类推。

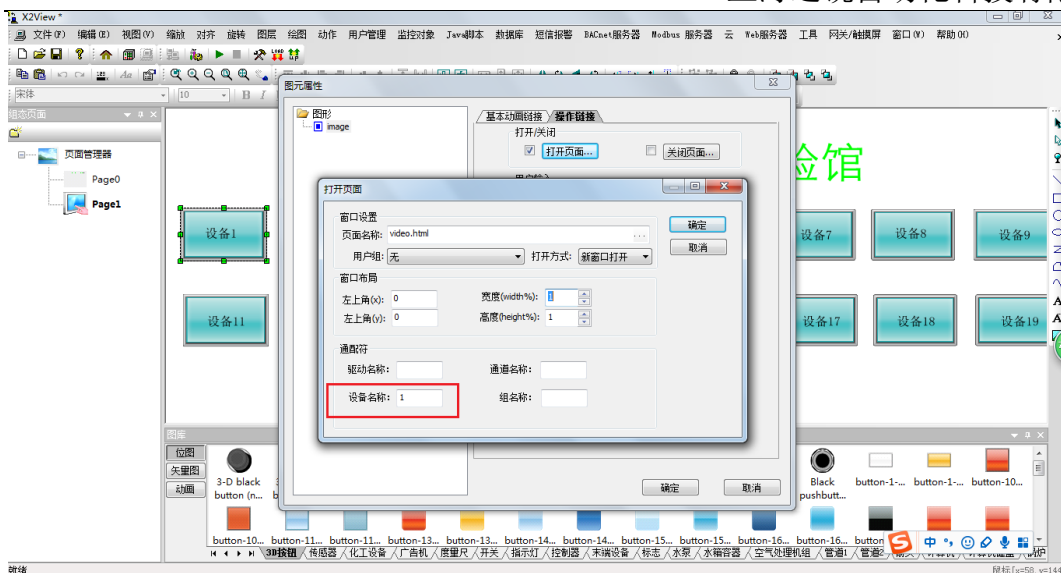


图 4-8-3-2 组态页面

在共同页面的配置如下图，将可以作为通配符的驱动，通道，设备号都显示在画面上，这样就不会搞混当前打开的是哪个设备。

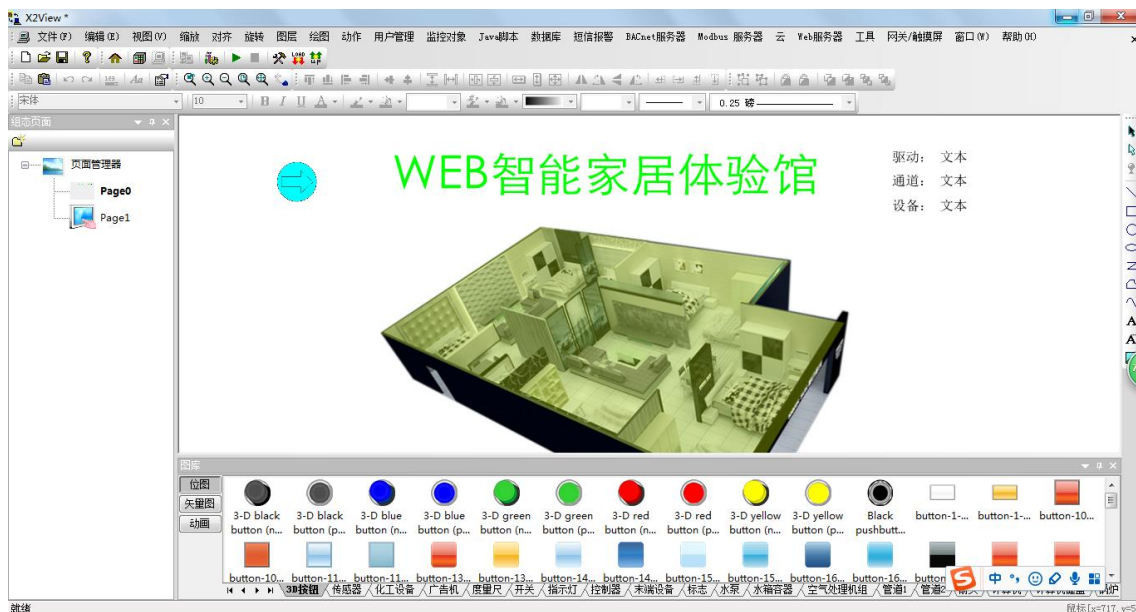


图 4-8-3-3 组态页面共通页面

具体设置如下图，设备的图元属性窗口，选择值显示到字符串，弹出以下窗口，可以直接从内部变量名里选择通配符设备为变量名。如图 4-8-3-4 所示。

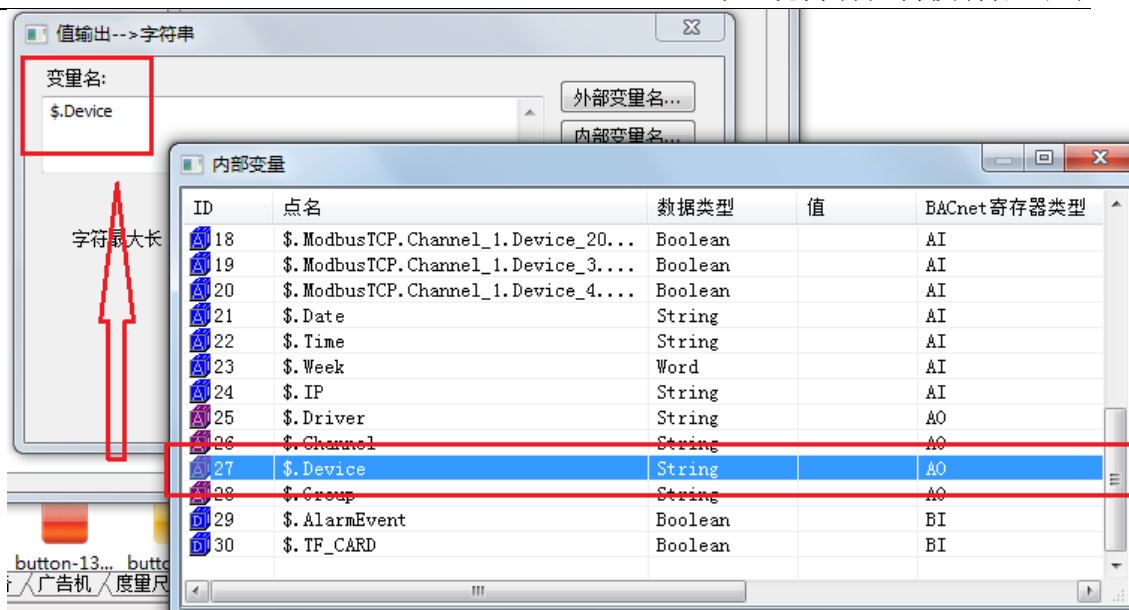


图 4-8-3-4 共通页面设备名显示设置

4.9 选择监控模式

监控模式的切换有两种方式：本地模式和网关模式。

本地模式：是指在 PC 上运行纯软件程序，实现 PC 本地对组态进行仿真；

网关模式：是指在 PC 上配置工程上传到硬件网关，通过网关对组态进行发布，实现 PC 端和手机端对组态进行监控。

(1) 进入“X2View”主控制界面，双击“驱动配置”，进入“驱动配置”窗口，单击“工具”菜单，选择“监控模式”，可以在“本地”和“网关”两种模式之间切换，如图 4-7-1 所示；

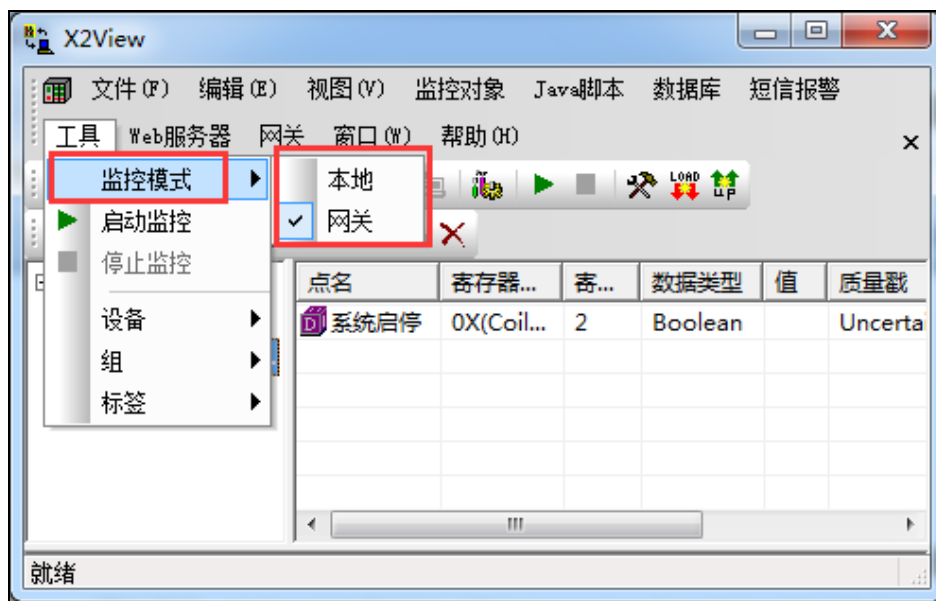


图 4-9-1 选择监控模式

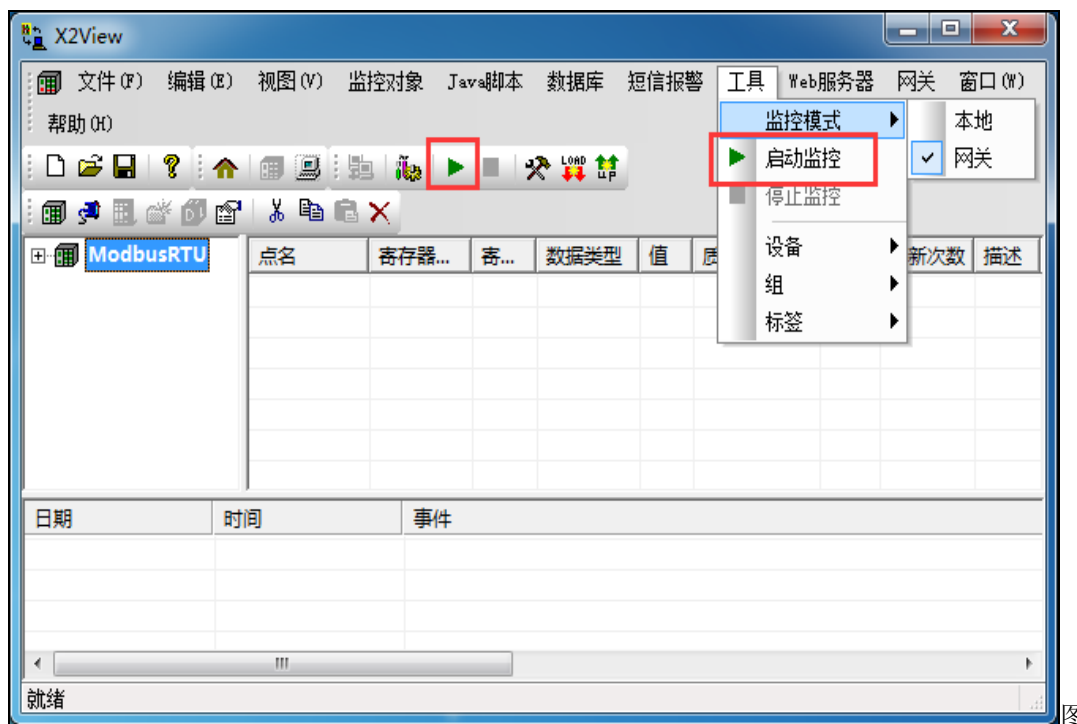
(2) 在主控制界面，选择“工具”——>“监控模式”，有“网关”和“本地”两种模式可以切换，如图 4-9-2 所示。



图 4-9-2 选择监控模式

4.10 X2ViewRuntime 软件网关运行时

工程配置完成之后，点击菜单栏“工具”选择“启动监控”或者点击工具栏▶图标。会启动 X2ViewRunTime 运行时程序，正常使用时只需要后台启动此程序即可在 PC 上实现网关转换的功能，如图 4-10-1 所示。



4-10-1 选择启动监控

然后会启动 X2ViewRunTime 运行时程序，正常使用时只需要后台启动此程序

即可在 PC 上实现网关转换的功能，如图 4-10-2 所示。

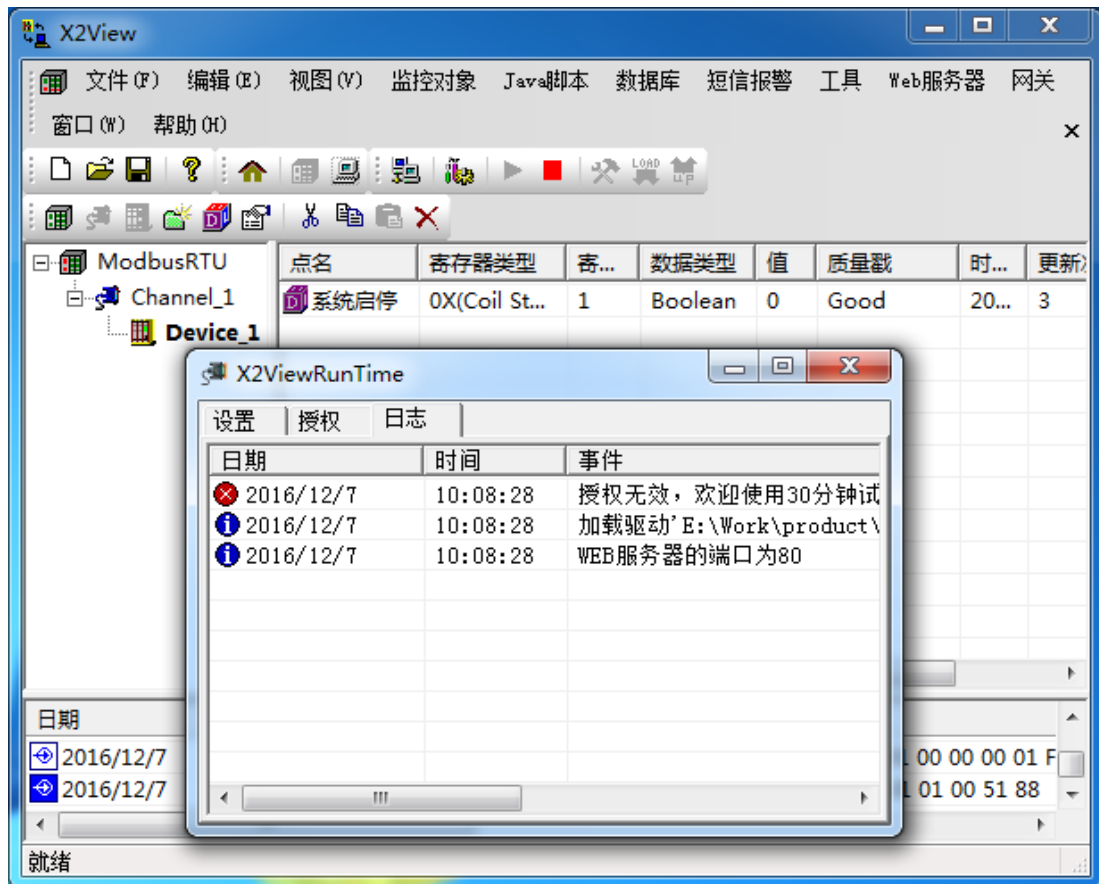


图 4-10-2 运行日志

回到程序监控界面，即可看到设备上的一些实时数据与界面上的数据一致，如图 4-10-4 所示。

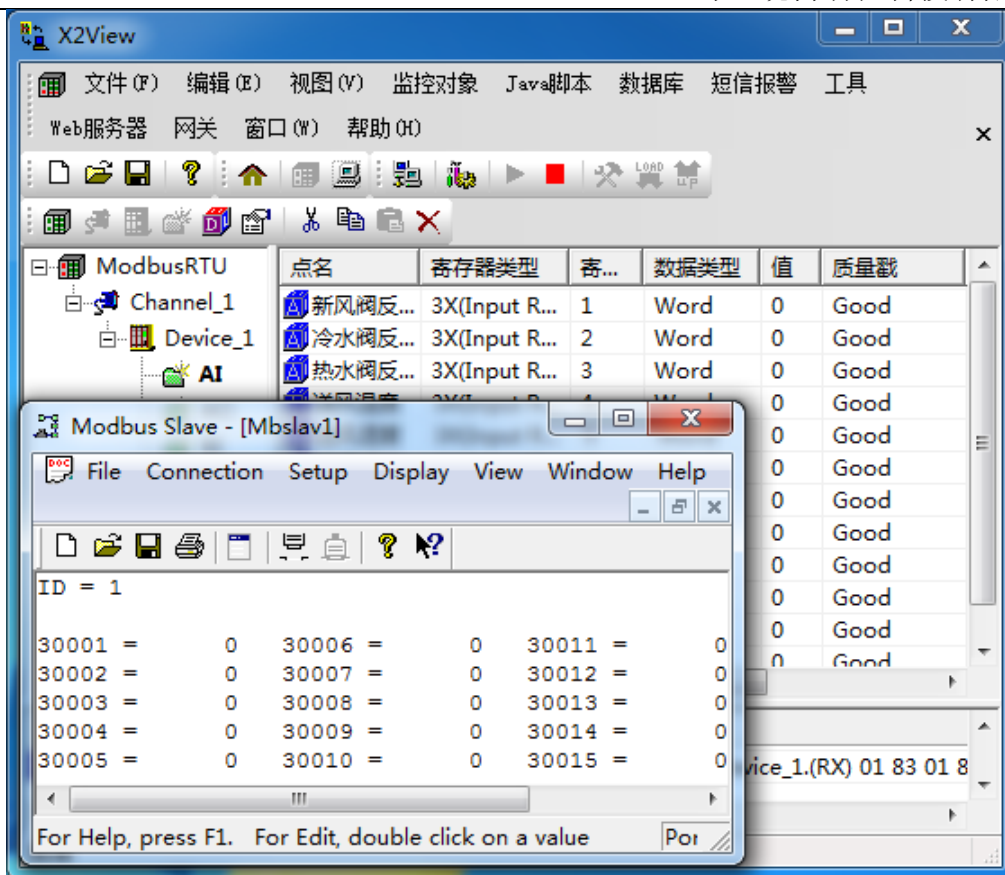



图 4-10-4 采集数据成功

4.11 上传工程到网关

配置好工程后，可将工程上传到硬件网关中，在网关模式下，点击菜单栏“网关”选择“上传工程”或者点击工具栏，如图 4-11-1 所示。

- 注：1、若要变更 Logo，需勾选登录图标。
 2、若编辑了 JS，需勾选 Java 脚本。

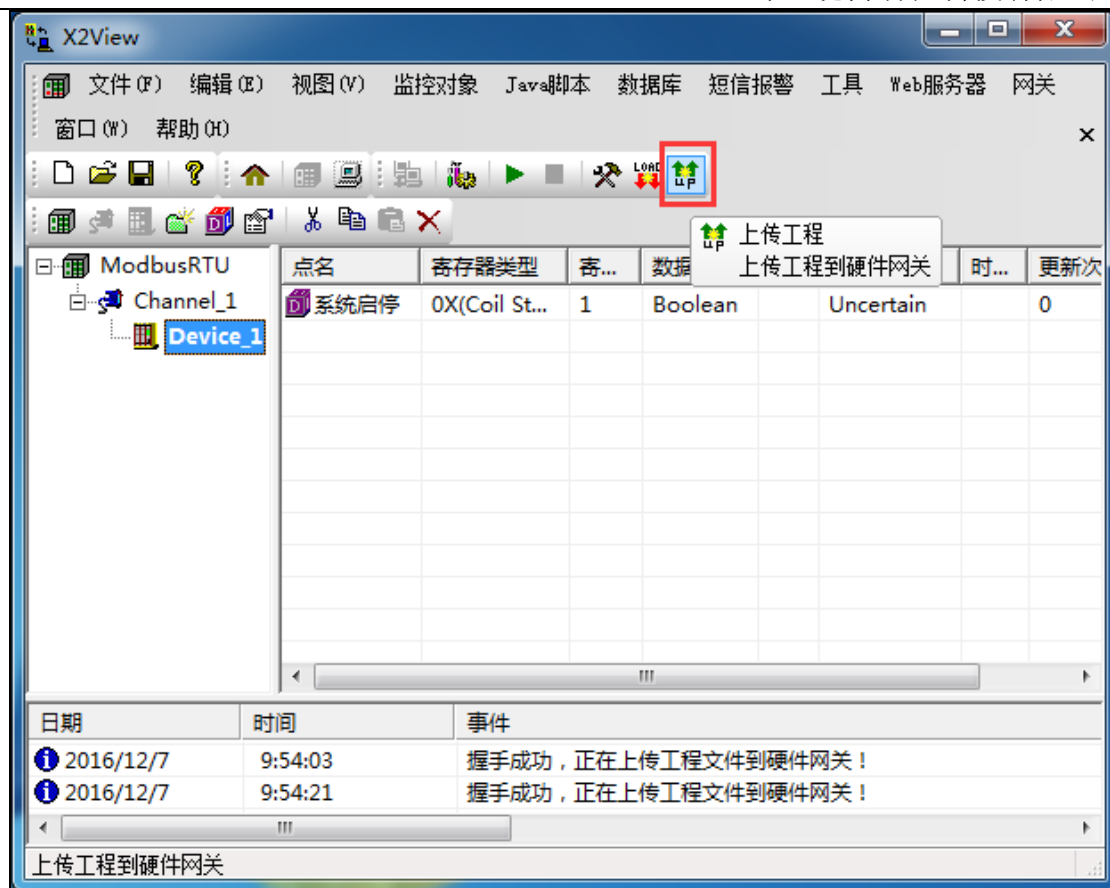


图 4-11-1 上传工程到网关

在弹出来的对话框中输入网关 IP 地址，点击“上传”，如图 4-9-2 所示。

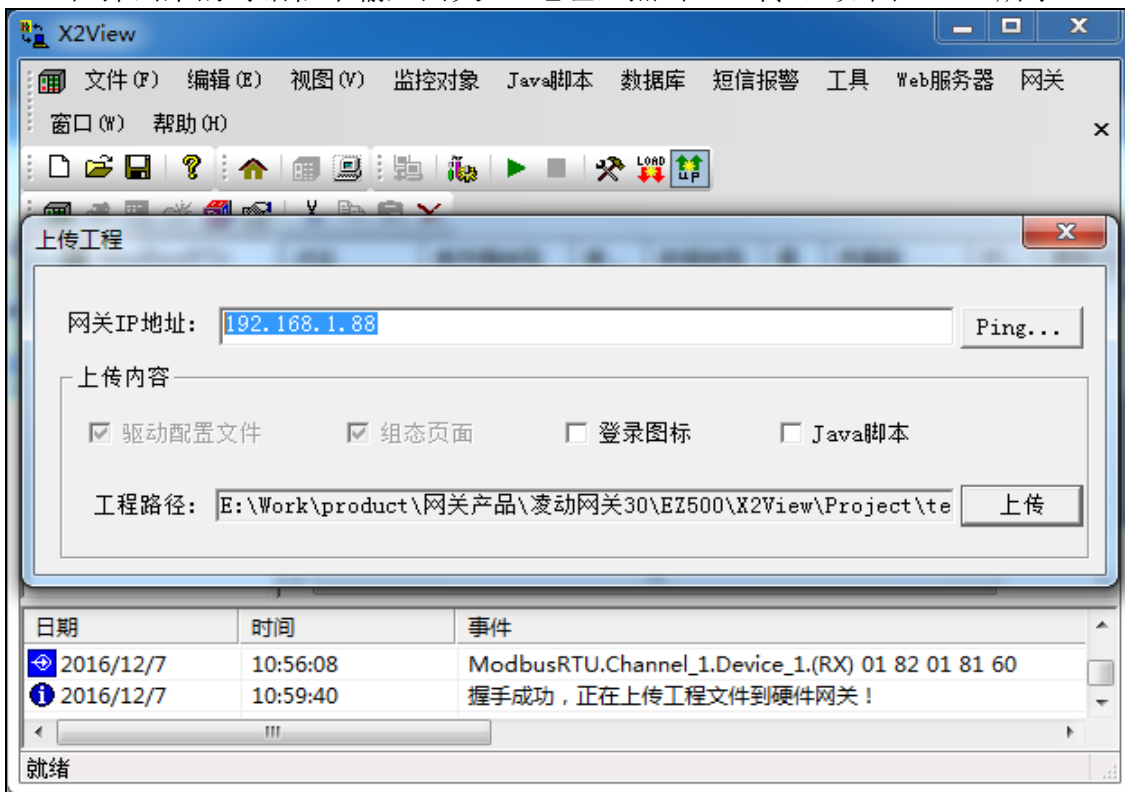


图 4-11-2 上传工程参数设置

上传成功后，会弹出对话框提示上传成功（注意：网关的 IP 地址必须正确无误，

网关出厂默认 IP 地址是 192.168.1.88，PC 上的 IP 地址要设置到同一个网段，Ping 通以后即可上传)，如图 4-11-3 所示。

若上传失败，请检查网线正常，以及 IP 是否能 ping 通。

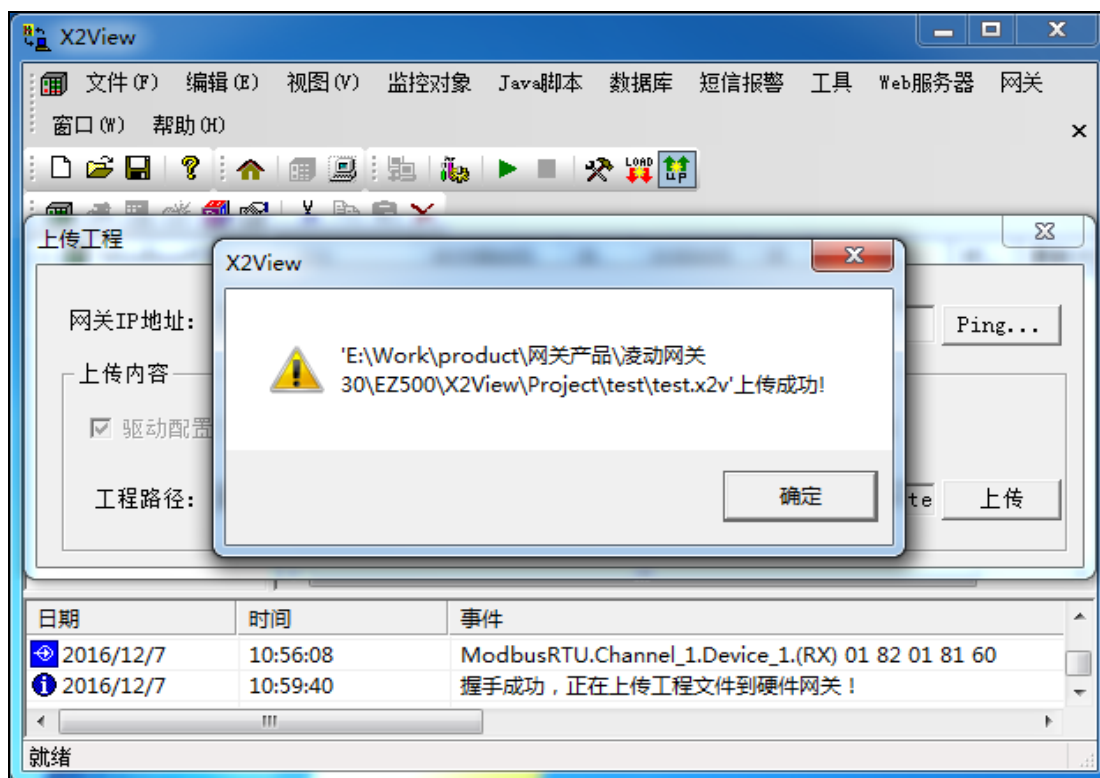


图 4-11-3 上传工程成功

4.12 下载工程

网关内监控工程文件可以下载到本地。下载前要输入用户名 admin，密码 admin123456，才能进行下载。建议下载前先保存工程文件。

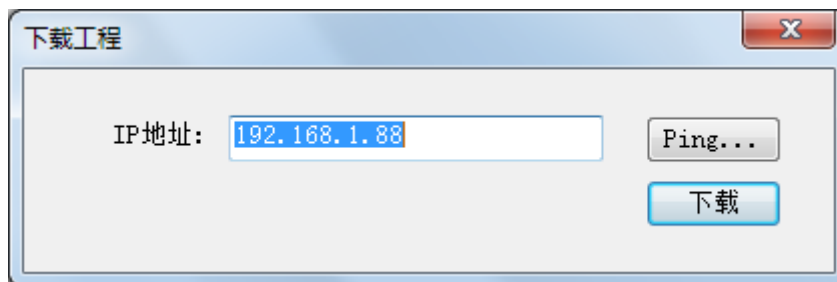


图 4-12-1 下载工程

4.13 硬件网关/触摸屏参数设置

在网关监控模式下，点击菜单栏“网关/触摸屏”，选择“参数设置”，如图 4-13-1。

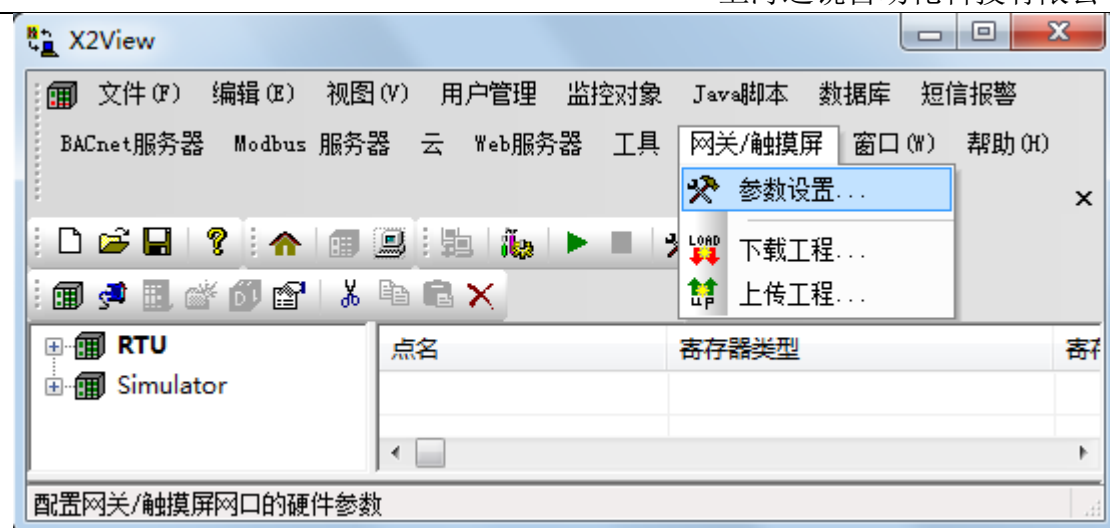


图 4-13-1 选择网关参数设置

网口设置：可以更改硬件网关/触摸屏的 IP 地址，网关出厂默认 IP 地址为 192.168.1.88，子网掩码默认为 255.255.255.0，默认网关 192.168.1.1，设置完成点击确定即可。“Ping”功能测试 ping 当前 IP 地址是否成功。“登录网页功能”可以登录到网关所在的 WEB 服务器上，如图 4-13-3 所示。

注意：网关的出厂默认 IP 地址是 192.168.1.88，用户如果是第一次改 IP 地址，用户只需一根网线(交叉或直连都可以)和网关对接。需先将 PC 设置成和网关为同一个网段，然后再在当前 IP 地址文本框中输入网关当前 IP 地址 192.168.1.88，然后点击应用，使得网关参数设置操作对应当前 IP 地址的网关，然后再设置新的 IP 地址。



选项：如图 4-13-3 所示。

设置下载工程文件压缩包密码

触摸屏相关的开启蜂鸣器，以及亮度设置。

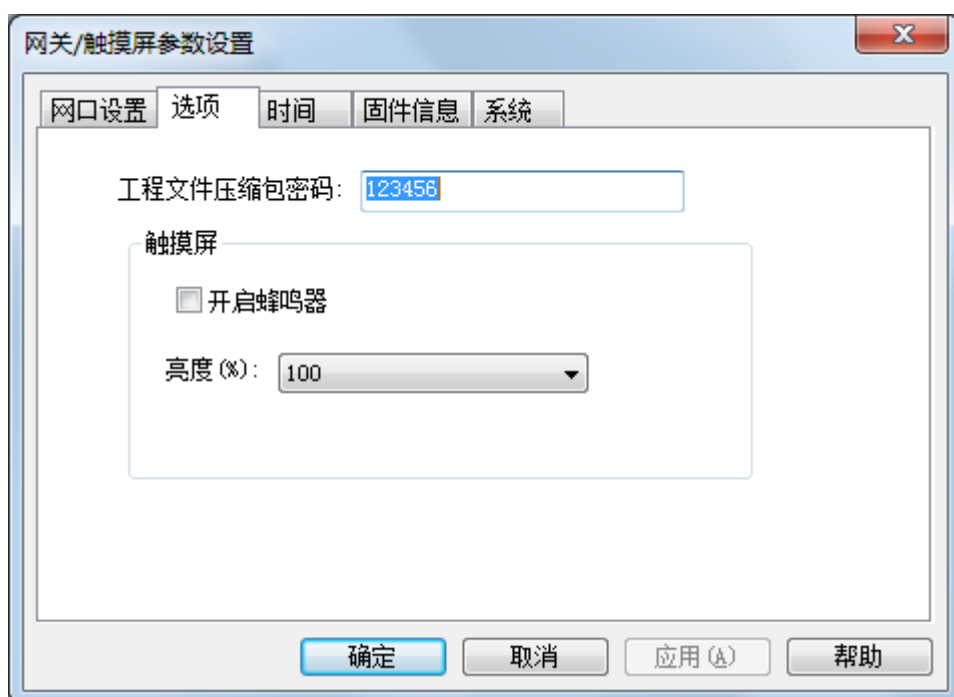


图 4-13-3 选项设置

时间：能够读取硬件网关当前系统时间，如果时间与正常时间不匹配，可以点击“加载”功能刷新硬件网关系统时间，自动更新周期是指将硬件网关的系统时间更新到底层末端设备上的周期间隔，如图 4-13-4 所示。

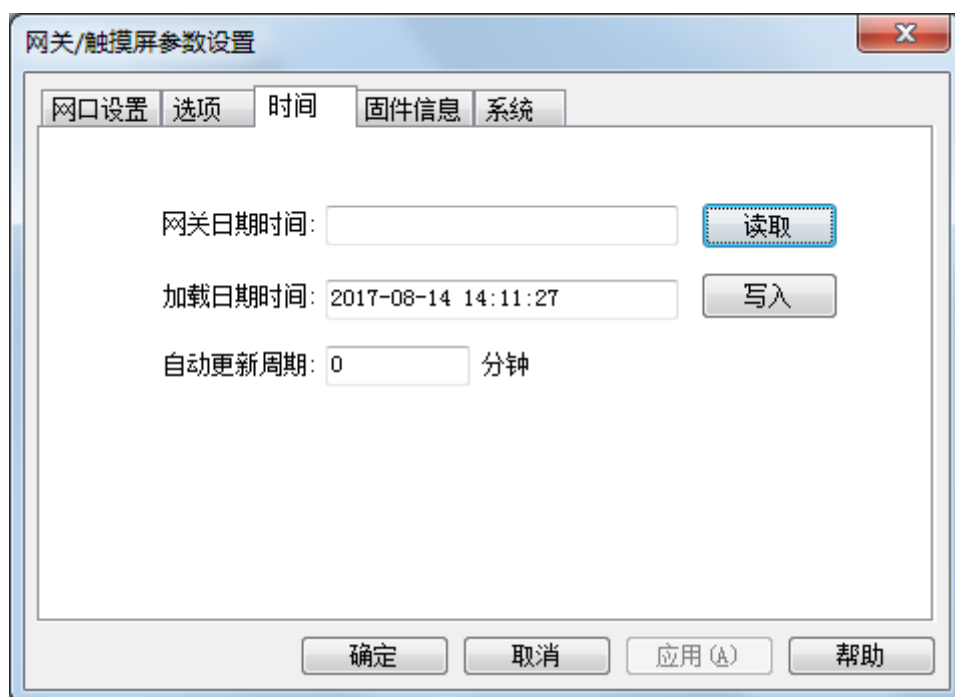


图 4-13-4 系统时间设置

固件信息： 点击刷新可以查看硬件网关/触摸屏的名称以及机器码，如图 4-13-5 所示。

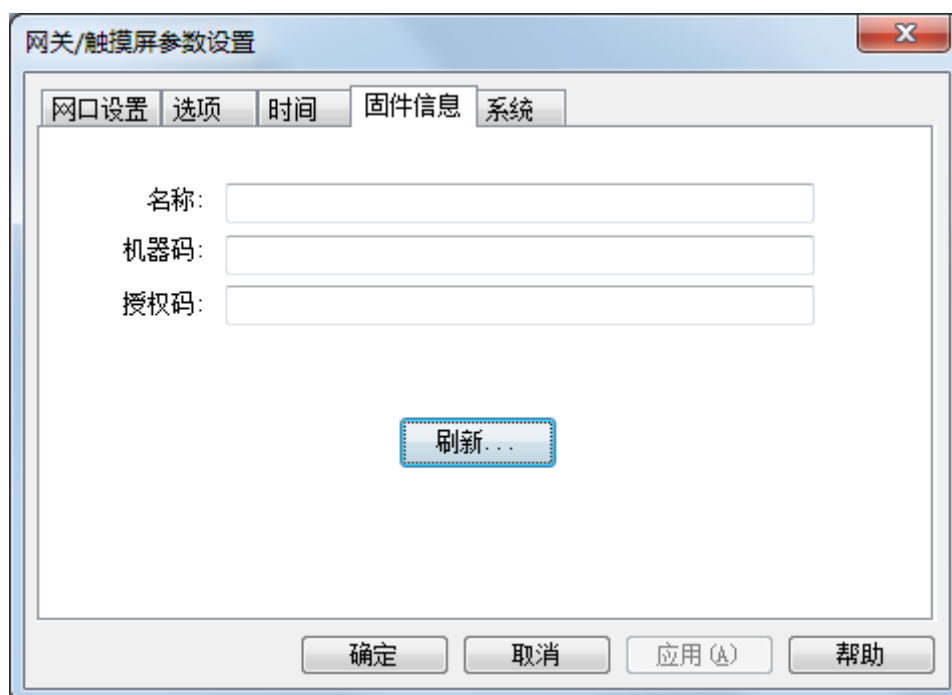


图 4-13-5 固件信息查看

系统： 系统里面可以查看硬件网关内存当前使用情况，另外可以远程重启网关。删除配置工程一般是在更新网关的时候会用到，用户一般用的少，建议不要随便点击，还原配置工程则可以恢复用户误删了网关里的工程，如图 4-13-6 所示。



图 4-13-6 系统设置

上述功能也可以通过 WEB 服务器访问，在网页上进行设置。

4.14 启动监控

按上述步配置工程后，打开 ModbusSlave 软件，在“Connection”菜单下，选择“Connect”，在弹出的“Connection”对话框中选择 TCP/IP，单击“OK”，如图 4-14-1。

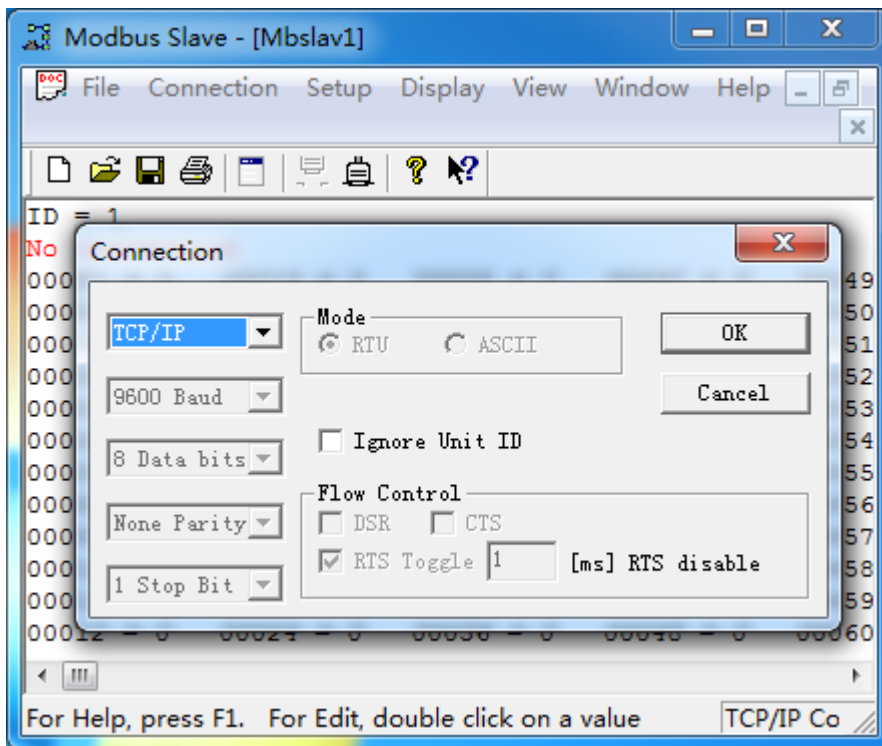


图 4-14-1 选择 TCP/IP

在“Setup”菜单下，选择“Slave Definition”，在弹出的对话框中，“Function”选项下选择与我们驱动配置中相同的功能码；“Address”选项下输入起始地址；“Length”选项下输入地址长度，只要所输入地址包含了我们驱动配置中同类型寄存器地址即可。

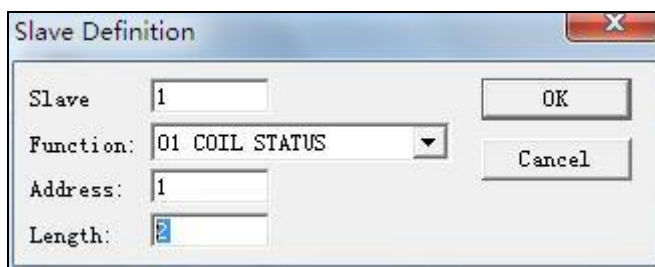


图 4-14-2 选择功能码

配置完成 Modbus Slave 之后，在 X2View 中，单击“启动监控”，会登录界面，用户名：admin 密码：admin123456，登录后可查看组态，如图 4-14-3 所示。

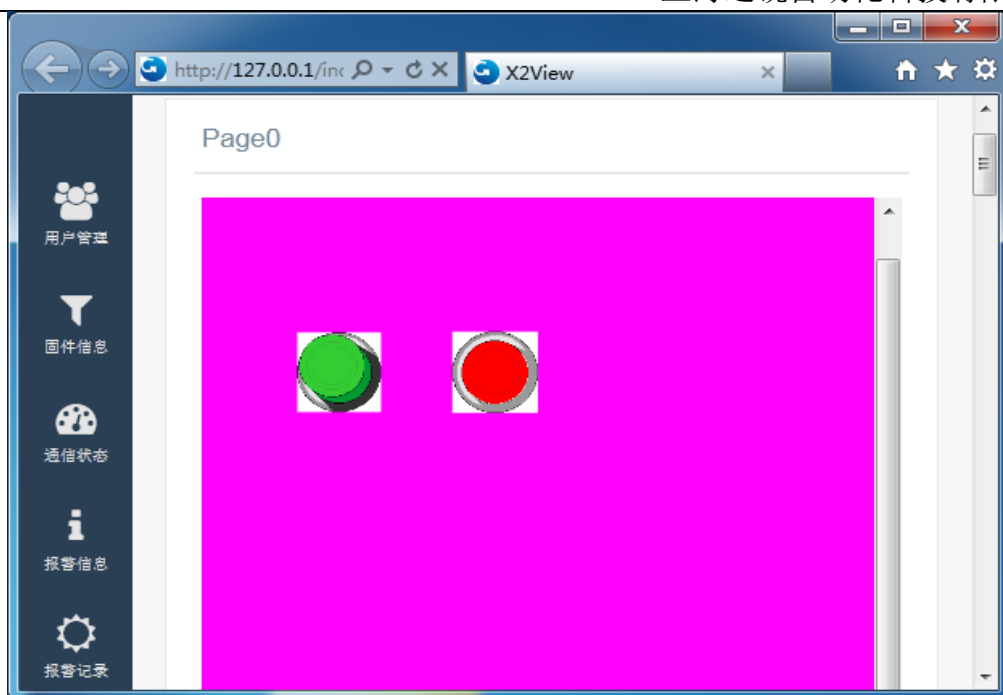


图 4-14-3 Web 画面

4.15 定时器功能

WEB 组态网关支持**定时器**和**定时组列表**功能，用户通过建立**定时组列表**和**定时器**，可以实现任意时刻自动启停设备、设定数值等操作。

4.15.1 定时组列表

定时组列表功能是为了方便用户管理在同一时间段的点位，可以将定时在同一时间段的点位集中在一个小组里，这样方便用户查看和管理。定时组列表参照的也是网关内部时钟，因此使用定时器功能前，请先校准网关的时间。操作步骤如下：点击菜单栏里的“监控对象”，选择“定时组列表”，如图 4-15-1 所示。

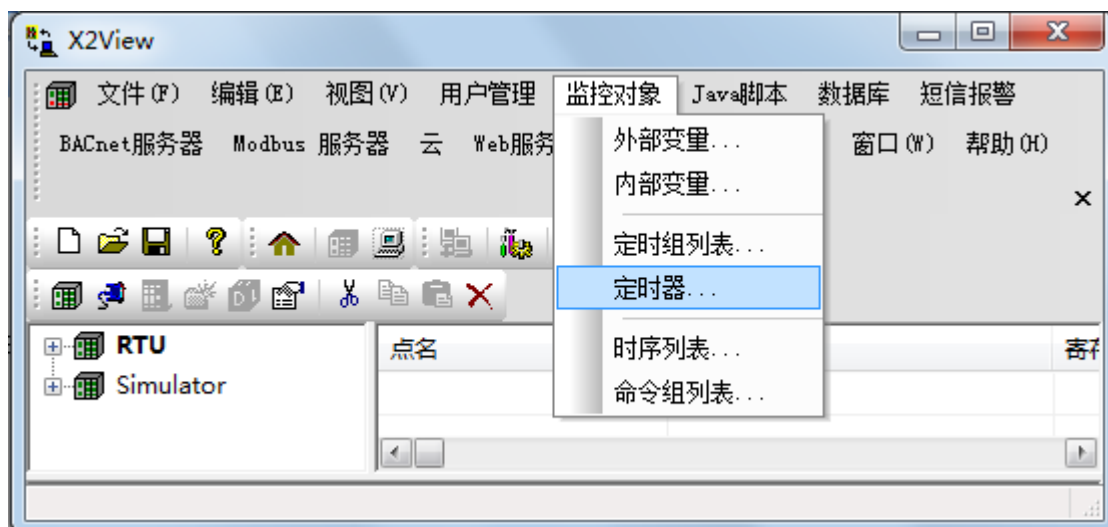


图 4-15-1 选择定时组列表

在弹出来的“定时组列表”对话框里，单击右键选择“新建定时组”，如图 4-15-2

所示。

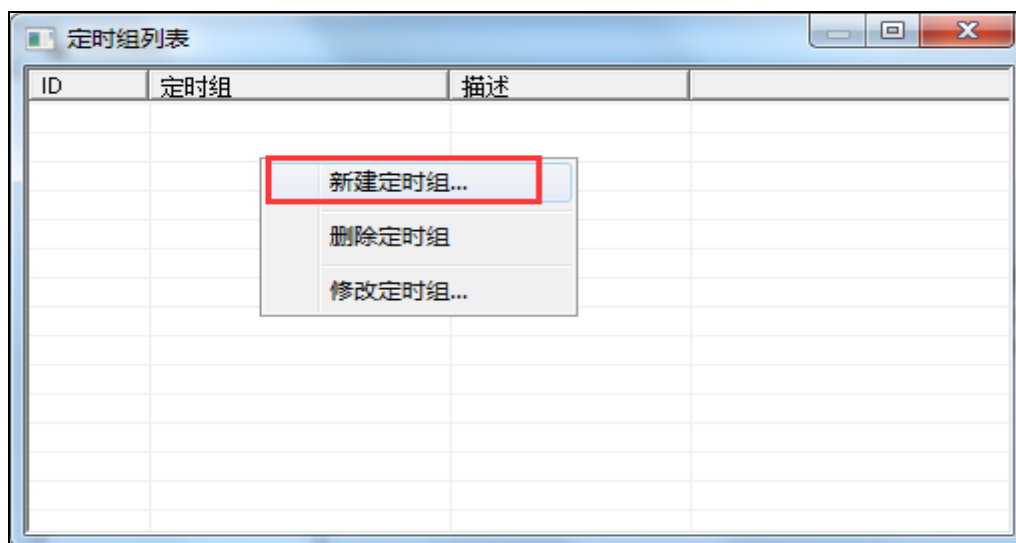


图 4-15-2 新建定时组列表

在弹出来的“定时组”对话框中，设置相应的属性，双击标签即可完成添加。
注意，所选点位必须是可控点。

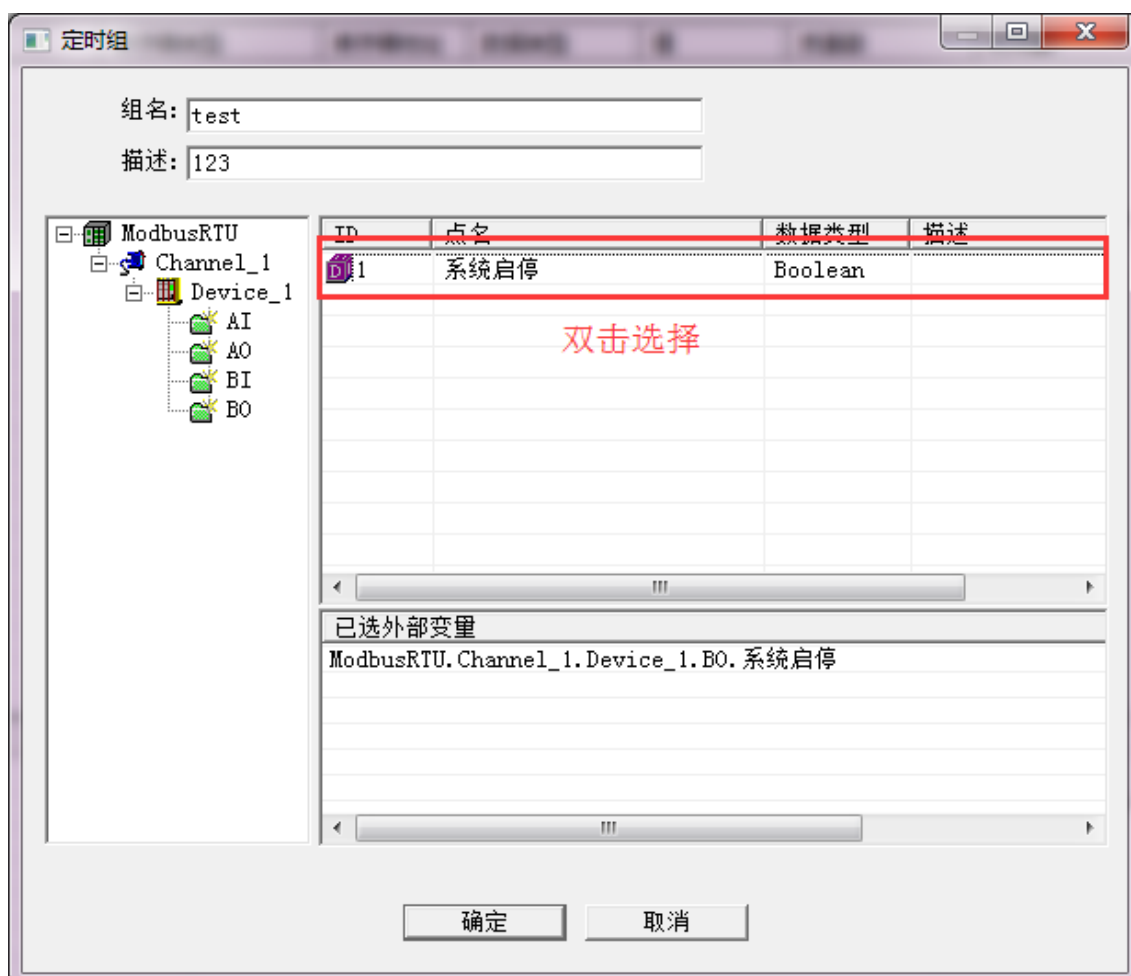


图 4-15-3 新建定时组完成

点击“确定”之后，又回到“定时组列表”对话框，可以看到刚刚建好的定时组，如图 4-15-4 所示。

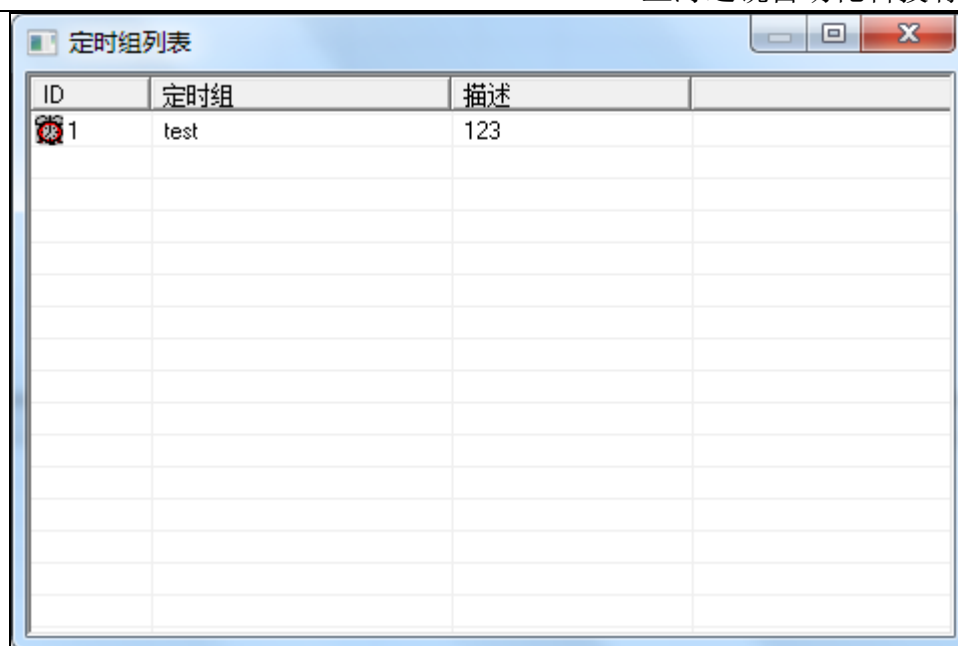


图 4-15-4 完成定时组设置

重复以上步骤，用户可以按实际需求添加多个定时组列表。右击可以对定时组进行编辑或者删除。

4.15.2 定时器

定时器功能是在定时器分组的情况下，对已经分好组的定时器进行定时编辑，进行定时管理。操作步骤如下：

单击“监控对象”菜单，在弹出的对话框中选择“定时器”，如图 4-15-5 所示。

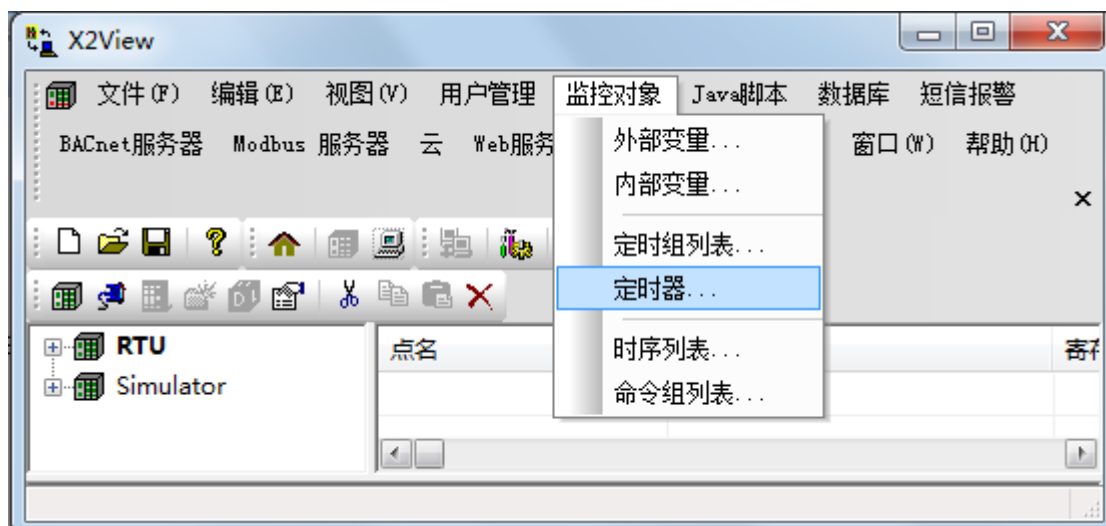


图 4-15-5 选择定时器

在“监控对象中”选择“定时器”以后，弹出“定时器”对话框，其属性如图 4-15-6 所示。

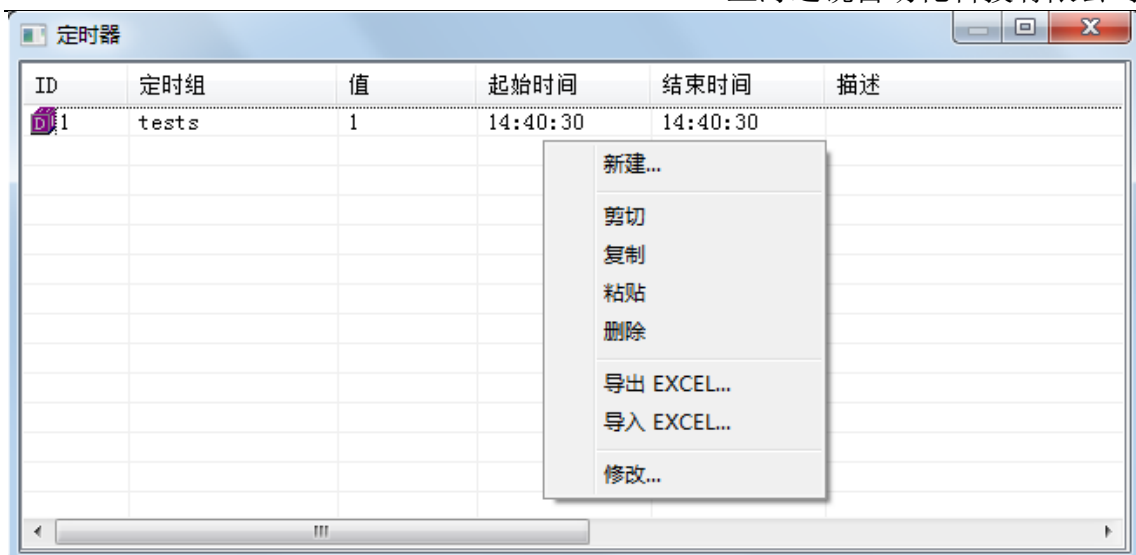


图 4-15-6 “定时器”对话框

右键单击空白处，在弹出的列表中选择“新建”，打开“定时器”编辑窗口，其相关属性有：

- 1) **定时组**：选择定时组。
- 2) **值**：在“起始时间”和“结束时间”段范围内，使“点名”处变量的值保持不变。
- 3) **起始时间**：范围 00:00:00–23:59:59，且不能晚于结束时间。
- 4) **结束时间**：范围 00:00:00–23:59:59，且不能早于起始时间。
- 5) **周一~周日有效**：可单选或多选，勾选之后，定时器仅在勾选的时间执行。配置 20:00:00 到 20:01:00 一分钟之内置 0。具体配置如图 4-15-7 所示。

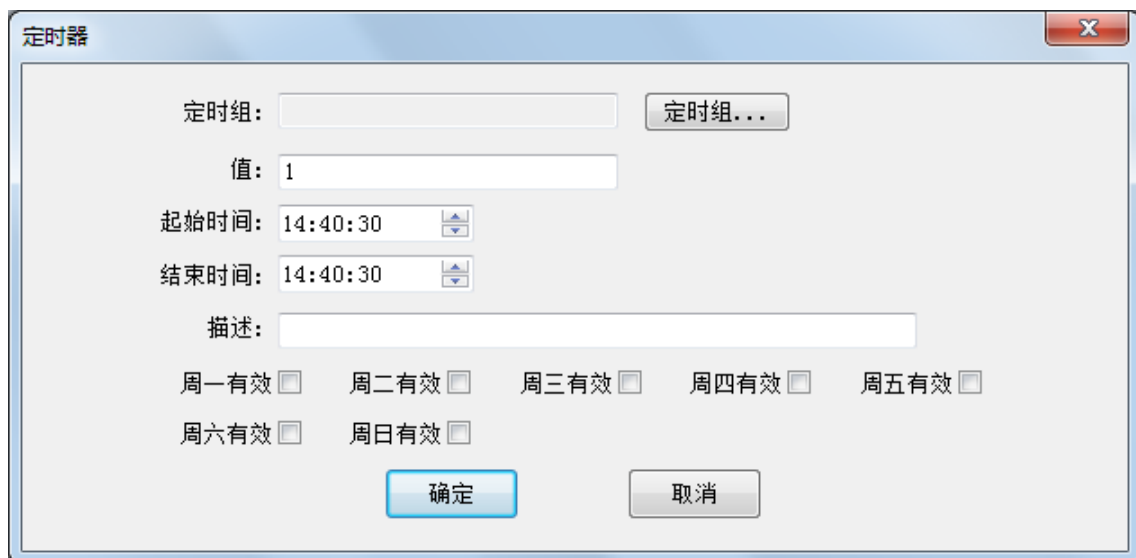


图 4-15-7 “定时器”编辑对话框

按照以上步骤，添加多个定时器，完成时间表。右击定时器可以进行剪切，复制，黏贴，删除等操作。

4.16 时序/命令组

WEB 组态网关支持**时序列表**和**命令组**功能，用户通过建立**时序列表**和**命令组**，可以对外部变量实现启动延迟时间、停止延迟时间设置。

4.16.1 时序列表

时序列表功能是为了方便用户对个别外部变量的启动延迟时间，停止延迟时间的设置，建议使用前，请先校准网关的时间。操作步骤如下：点击菜单栏里的“监控对象”，选择“时序列表”，如图 4-16-1 所示。

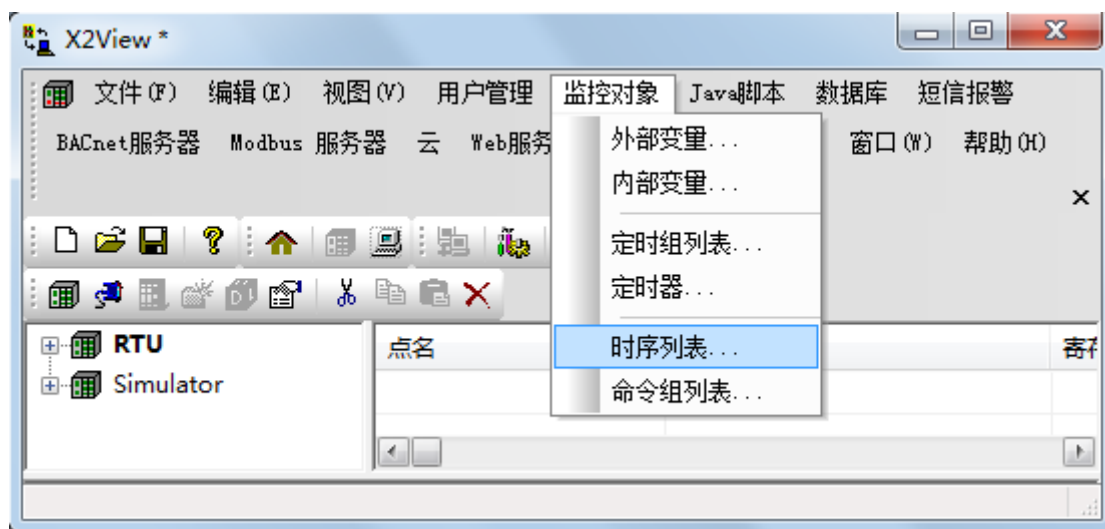


图 4-16-1 选择时序列表

在弹出来的“时序列表”对话框里，单击右键选择“新建时序”，如图 4-16-2 所示。

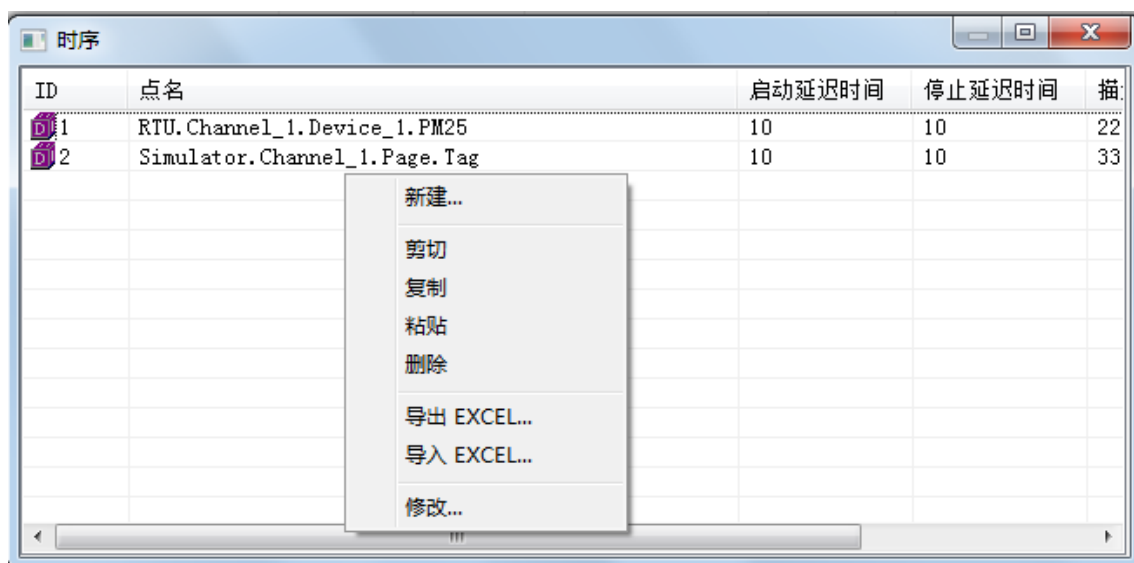


图 4-16-2 新建时序列表

在弹出来的“时序”对话框中，设置相应的时间，选择外部变量，双击标签即可完成选择。**注意，所选点位必须是可控点。**

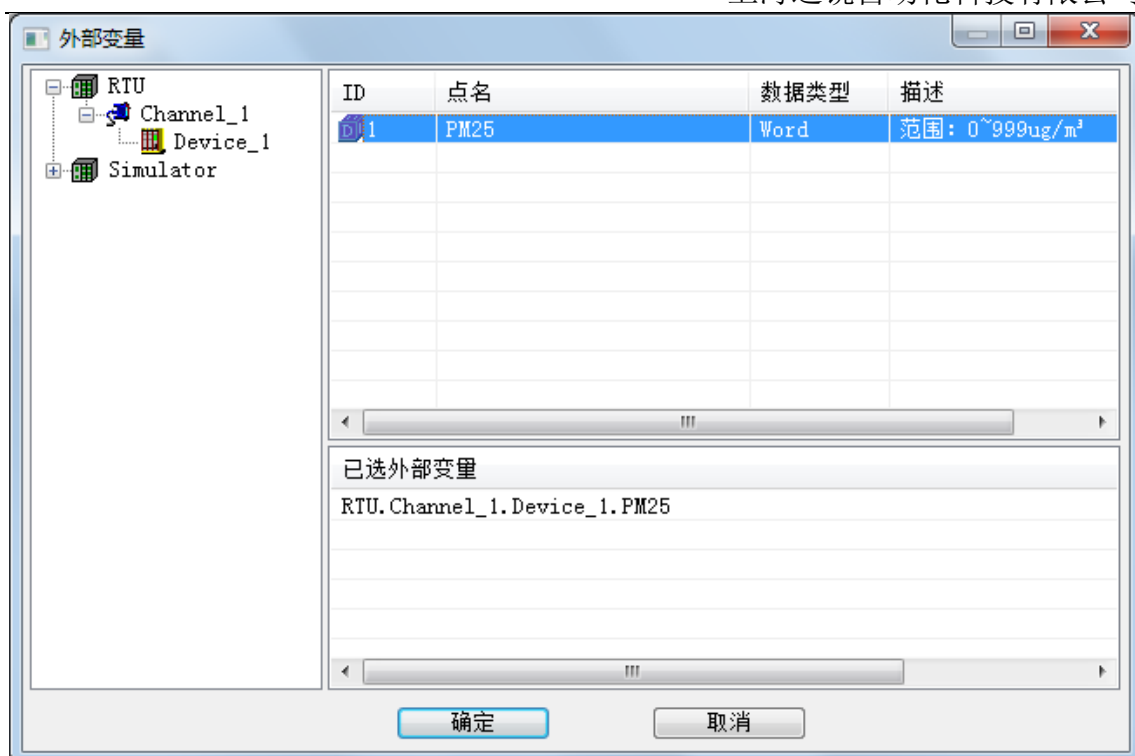


图 4-16-3 添加外部变量

点击“确定”之后，又回到“时序列表”对话框，可以看到刚刚建好的定时组，如图 4-16-4 所示。

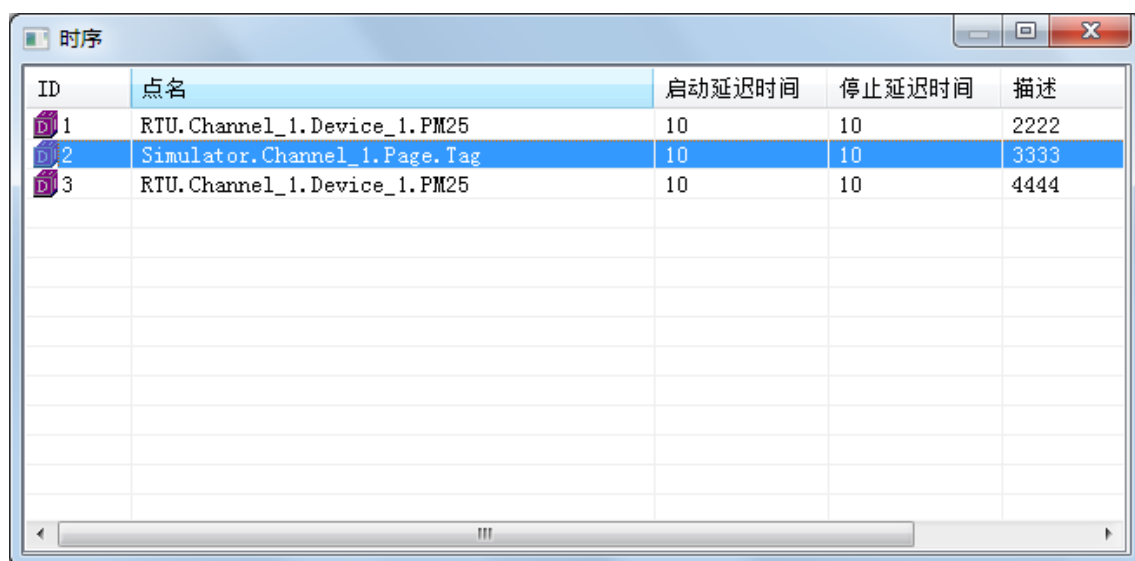


图 4-16-4 完成定时组设置

重复以上步骤，用户可以按实际需求添加多个定时组列表。右击可以对定时组进行编辑或者删除。

4.16.2 命令组

命令组功能是新建好的时序进行分组管理。具体操作步骤如下：

单击“监控对象”菜单，在弹出的对话框中选择“定时器”，如图 4-16-5 所示。

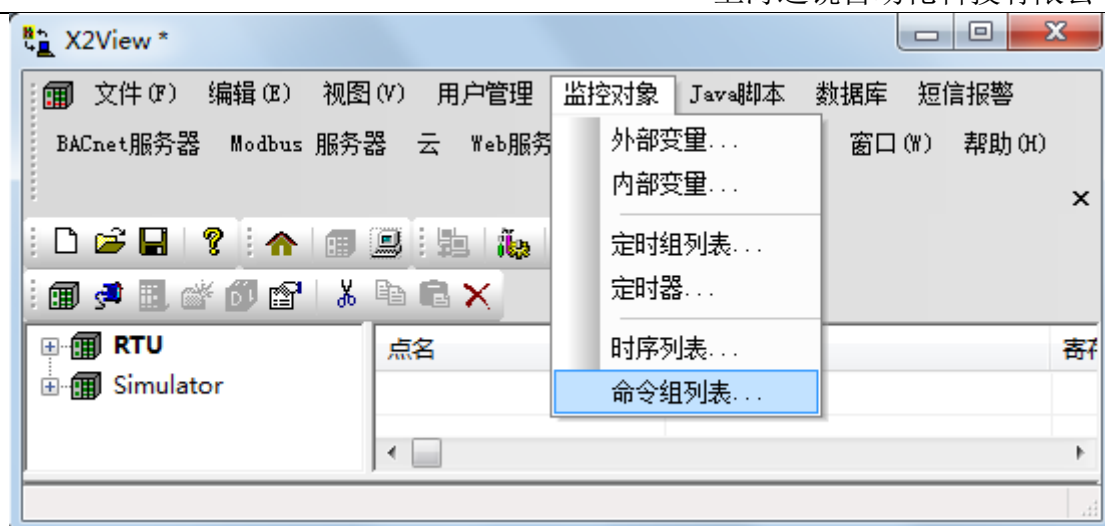
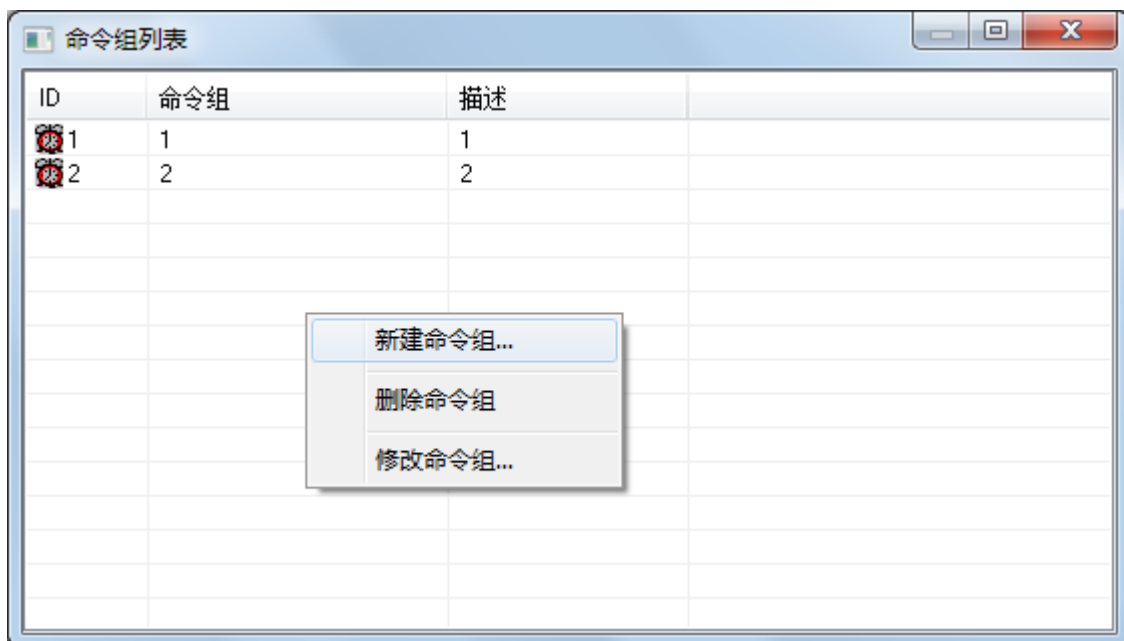


图 4-16-5 选择命令组列表

在“监控对象”中选择“命令组列表”以后，弹出“命令组列表”对话框，其属性如图 4-16-6 所示。



命令组功能是新建好的时序进行分组管理。具体操作步骤如下：

单击“监控对象”菜单，在弹出的对话框中选择“定时器”，如图 4-16-5 所示。

4.17 内部变量

系统默认有以下内部变量，用户不可修改内部变量名称，方便了用户在组态页面上的调用。如图 4-17-1 所示。

- 日期、时间、星期、IP
- 已建设备的通信状态

- 驱动、通道、设备、组名的名称通配符
- 报警信号、TF 卡状态
- 命令组列表定义的

此外，用户可根据需要添加自定义内部变量，通过导出 Excel，导入 Excel 批量修改内部变量。自定义可以修改名称。

ID	点名	数据类型	值	BACnet寄存器类型	BACnet寄存器地址	描述
1	\$.RTU.Channel_1.Device_1.CommSt...	Boolean	0	AI	0	设备通信状态
2	\$.Simulator.Channel_1.Page.Comm...	Boolean	1	AI	0	设备通信状态
3	\$.Date	String	2017-0...	AI	5008	系统日期
4	\$.Time	String	14:24:09	AI		系统时间
5	\$.Week	Word	1	AI		系统星期
6	\$.IP	String	192.16...	AI		网关IP地址
7	\$.Driver	String		AO		驱动名称通配符
8	\$.Channel	String		AO		通道名称通配符
9	\$.Device	String		AO		设备名称通配符
10	\$.Group	String		AO		组名称通配符
11	\$.AlarmEvent	Boolean	0 []	BI		报警信号
12	\$.TF_CARD	Boolean	0 []	BI		TF卡状态
13	\$.1	Boolean		AI		1
14	\$.2	Boolean		AI		2

图 4-17-1 内部变量列表

右击可以新建、编辑、剪切、复制、黏贴、删除内部变量，选择新建、编辑打开内部变量属性窗口。可以对其描述、数据类型、BACnet 寄存器类型、BACnet 寄存器地址、单位、报警内容、历史存储进行填写。如图 4-17-2 所示。

其中，报警内容设置参照 4.18，历史存储设置参照 4.18。

新建变量

点名: \$.Week

描述: 系统星期

数据类型: Word (2Byte, 0~65535)

BACnet寄存器类型: AI

BACnet寄存器地址: 5010

单位: no-units(无单位)

报警内容: 报警文本...

历史存储: 禁止

确定 取消

图 4-17-2 内部变量属性

4.18 数据报警

在数据达到设定的报警上下限时，网关会记录报警内容，用户可通过 X2View

组态软件或 WEB 网页查看当前报警信息，也可在 X2View 组态软件或 WEB 网页查看历史报警记录。

4.18.1 设置报警信息

在建立标签时，可点击打开报警文本进行设置。若要添加、更改报警内容，右键当前标签选择属性或者直接双击标签即可。如下图 4-18-1 所示。

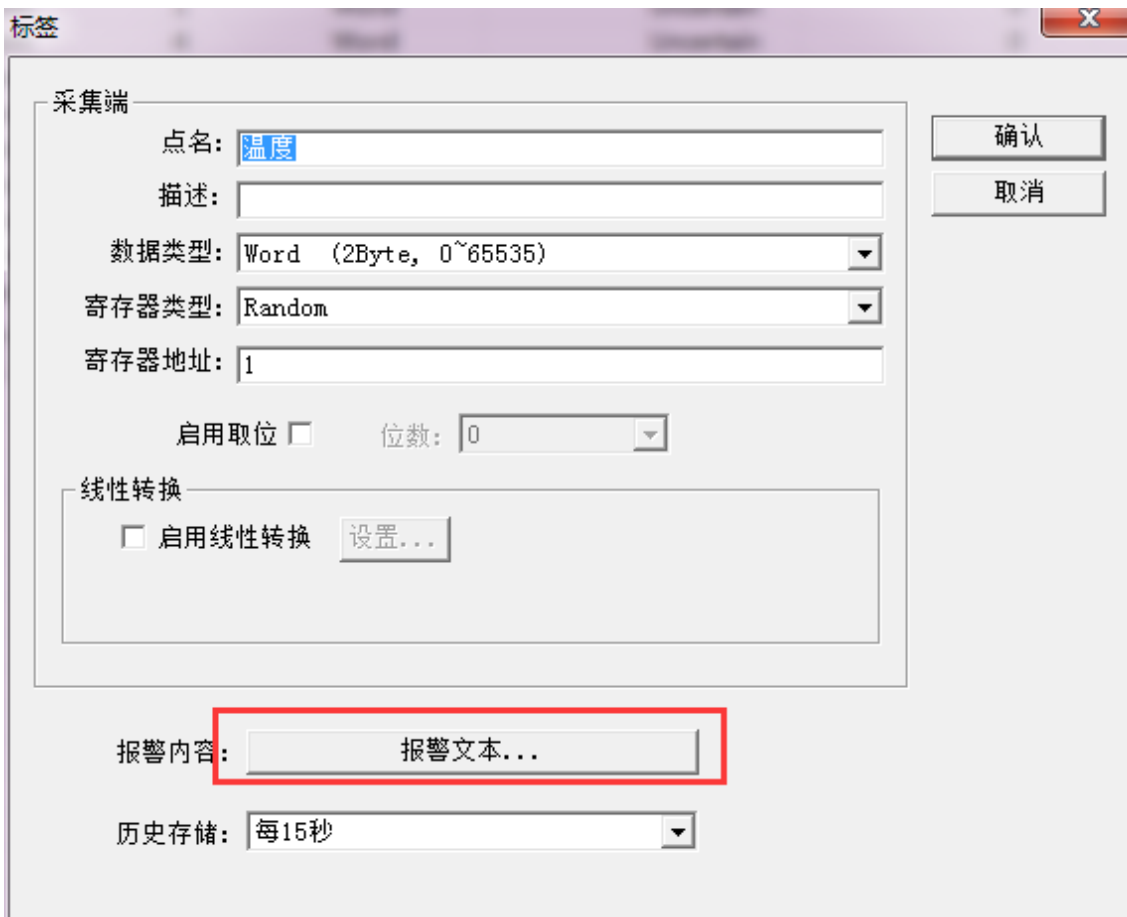


图 4-18-1 选择定时器

点击打开，即可进行报警上下限设置。这里开放了四种报警状态，若是一般报警，只需要填入中间 ID 为 2（低报警）和 3（高报警）的两列即可，如果还需要严重报警，可设置 ID 为 1（超低报警）和 4（超高报警）的上下限，这里对点名为“温度”的标签进行报警信息设置，如下图 4-18-2 所示。

注：正常状态报警内容表示处于非报警条件下的报警信息，若要需求可进行设置。

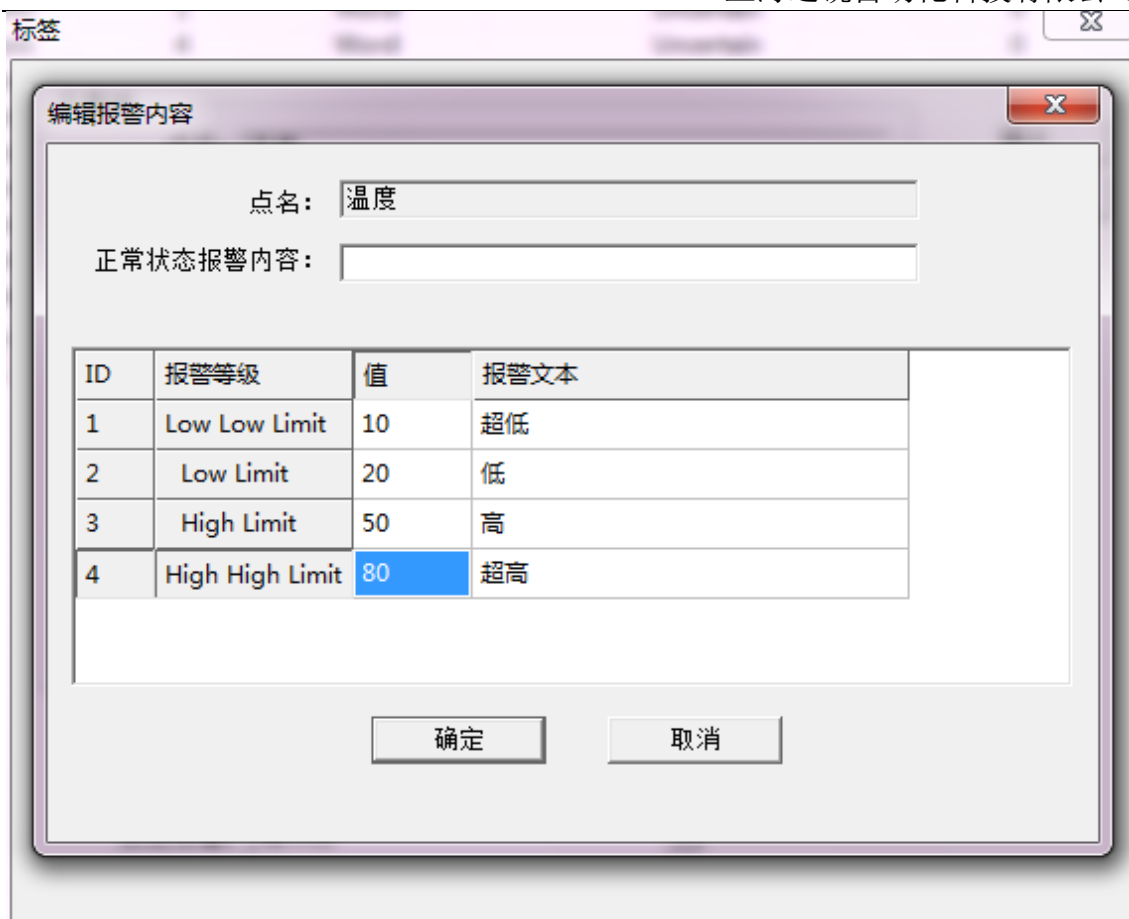


图 4-18-2 编辑报警文本

配置完成后，上传工程，网关正常通讯情况下，启动监控，即可在软件打印框查看点名为“温度”标签的报警信息。如下图 4-18-3 所示。

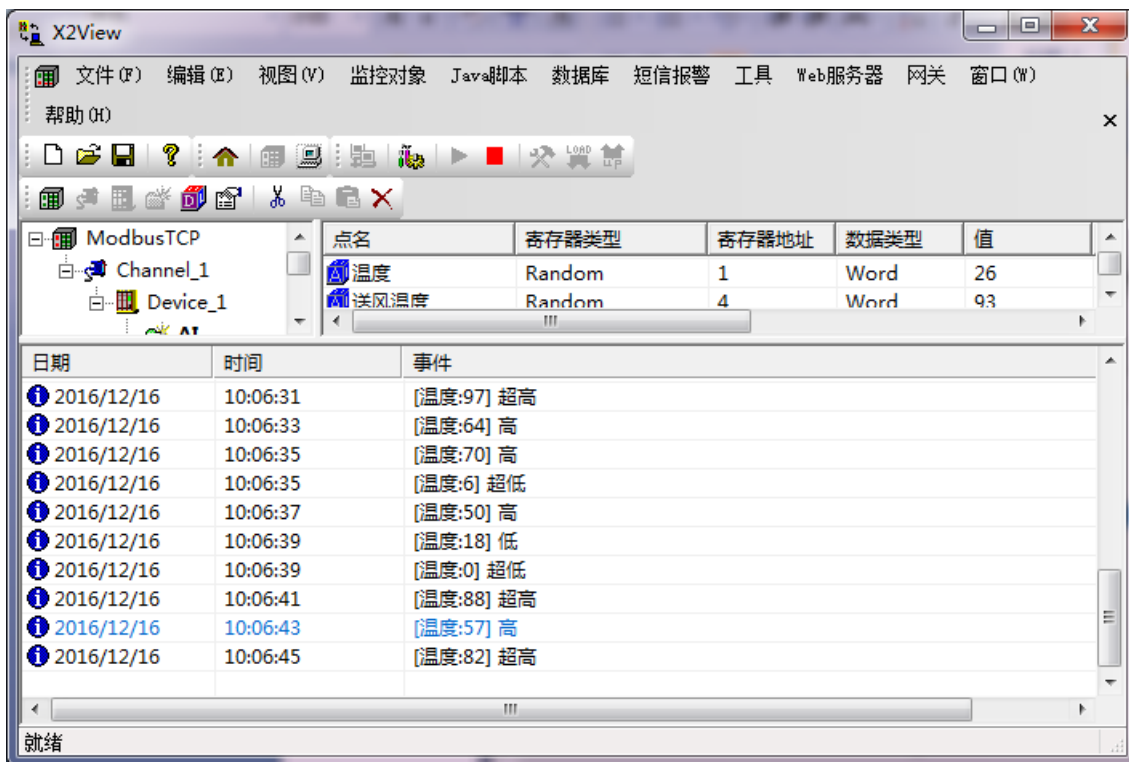


图 4-18-3 “温度”的报警信息

X2View 组态软件也可对报警数据进行历史查询, 若要实现报警记录查询功能, 必须满足以下两点:

- 1、设置数据库最大记录;
- 2、X2View 组态网关插入 TF 储存卡;

数据库最大记录设置步骤如下:

点击数据库菜单下数据库设置。如下图 4-18-4 所示。

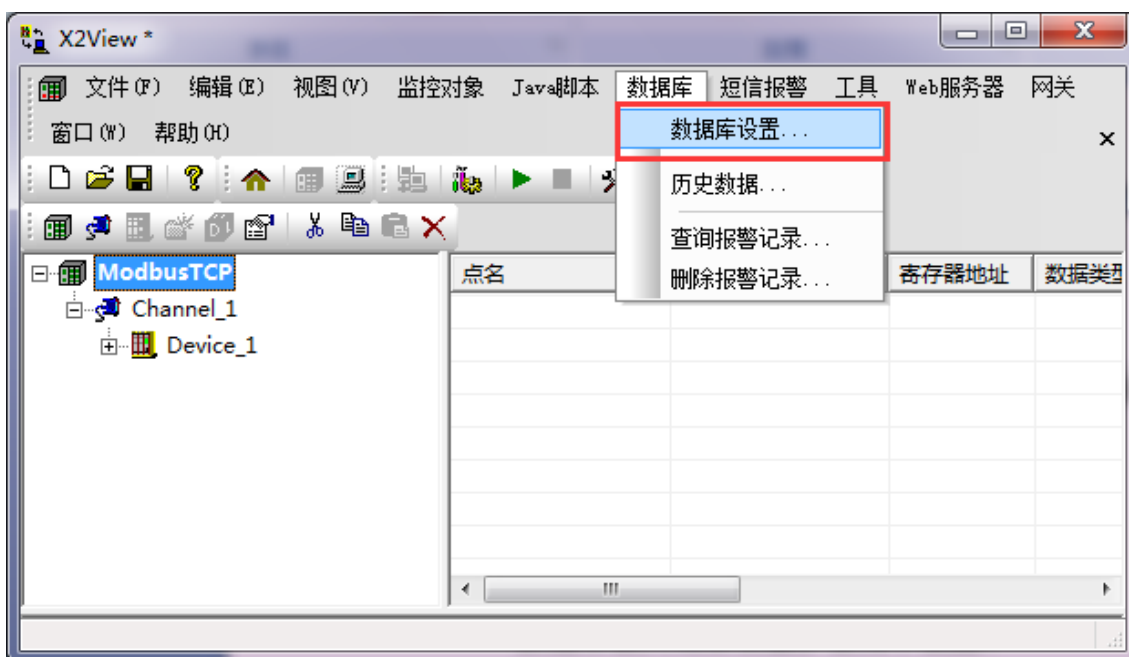


图 4-18-4 数据库设置

设置数据库最大记录 (这里设置为 5 千), 如下图 4-18-5 所示。

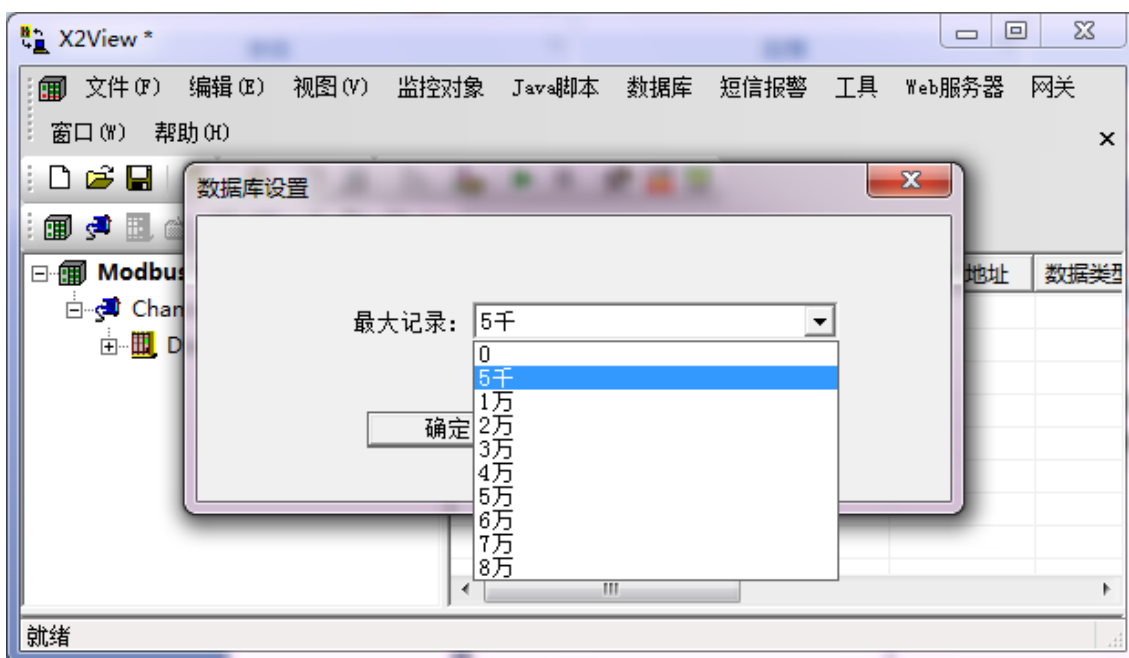


图 4-18-5 设置数据库最大记录

4.18.2 查询报警记录

查询报警记录，点击菜单栏“数据库”，选择“查询报警记录”，如下图 4-18-6 所示。

注：若不需报警记录也可点击“删除报警记录”。

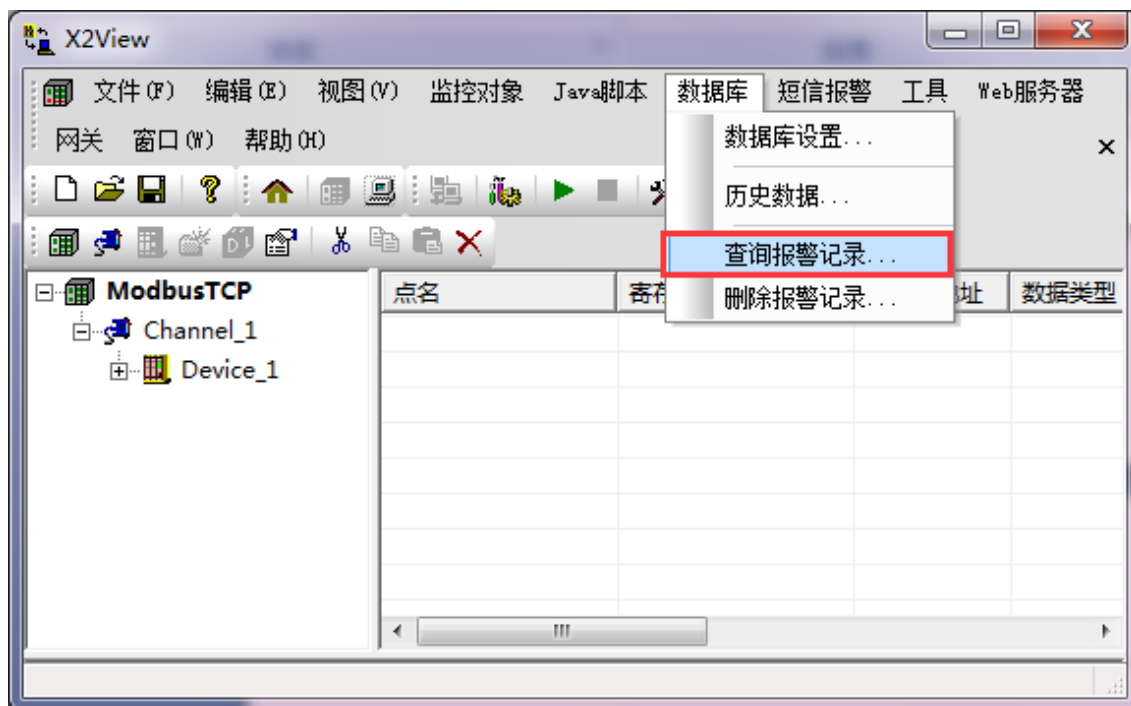


图 4-18-6 查询报警记录

选择查询时间，设置好读取最大点数，若要边界值也可勾选。如下图 4-17-6 所示。

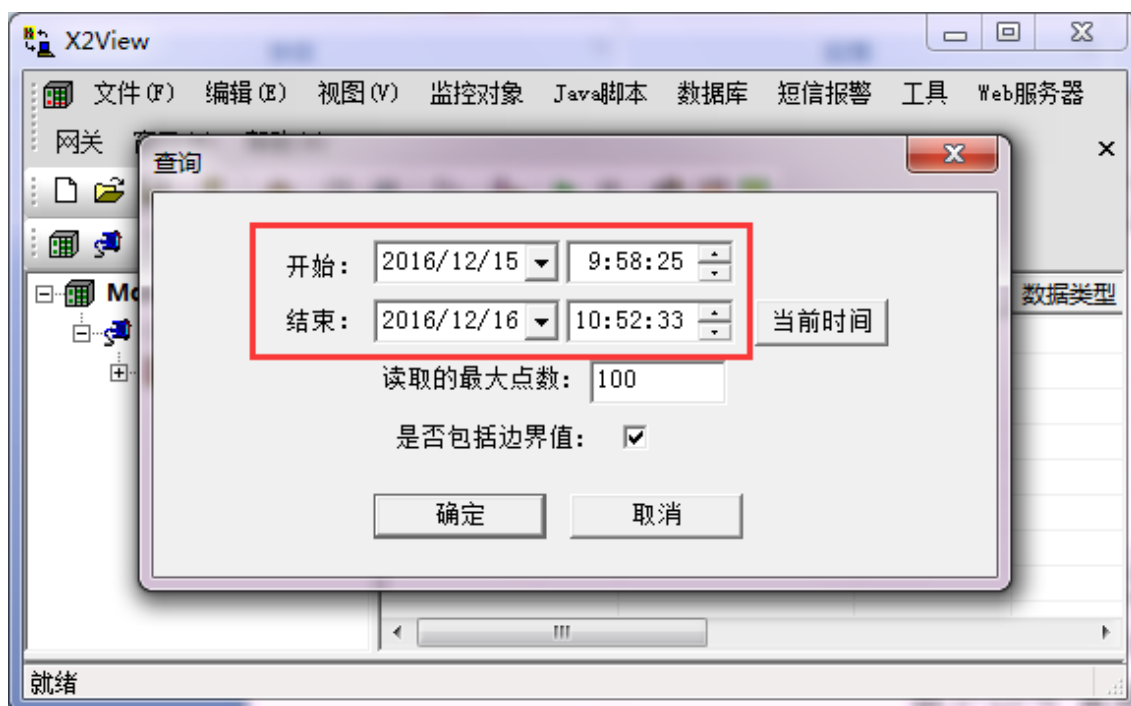


图 4-18-6 报警记录查询时间

点击“确定”按钮，查询结果如下图 4-18-6 所示，报警内容支持打印，导出 Excel 表格。

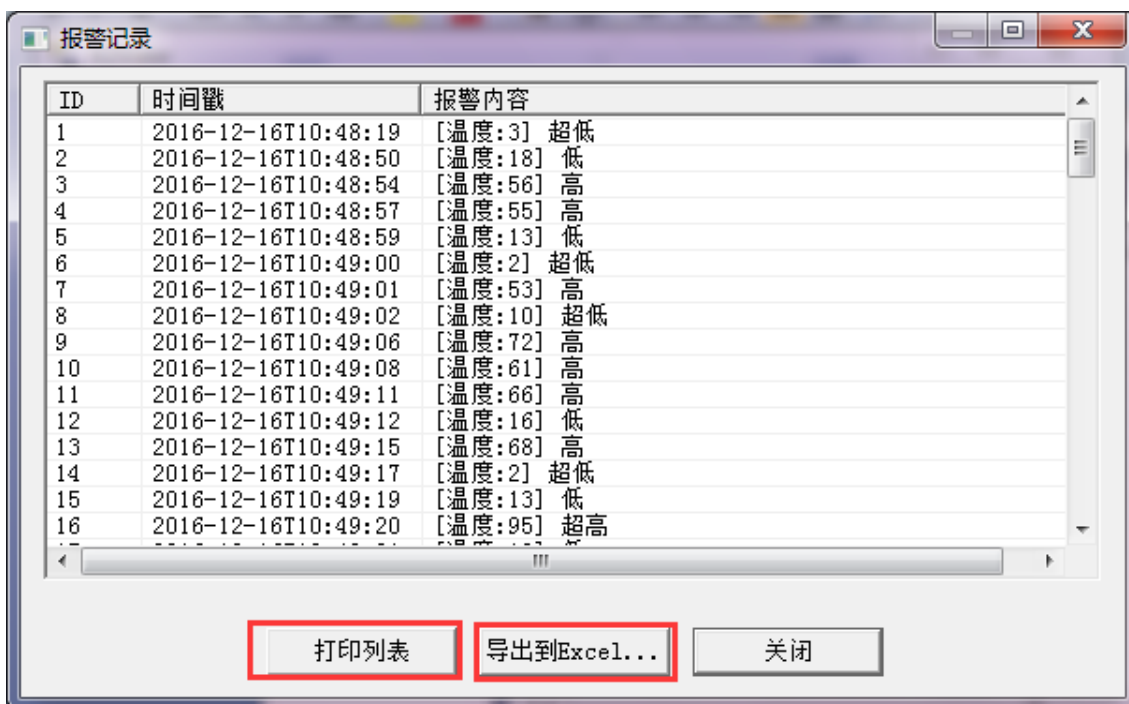
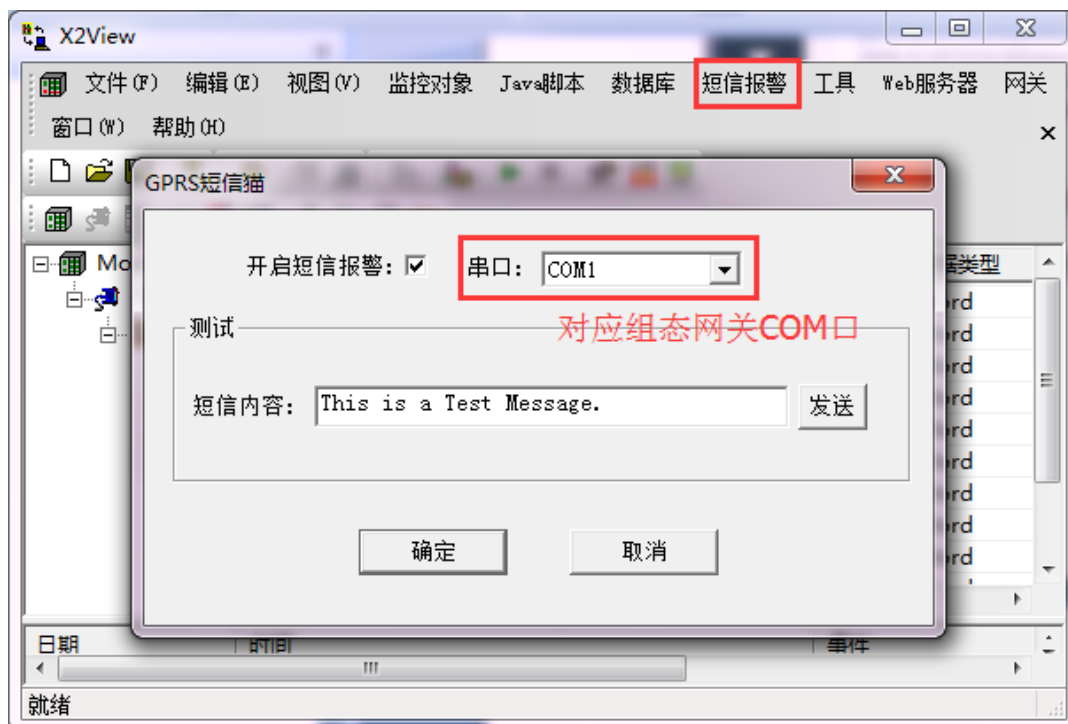


图 4-18-7 完成查询报警内容

如果需要短信报警，可在“短信报警”菜单栏下，选择 GPRS 短信猫，开启短信报警功能。用到该功能必须接入短信猫（短信猫需要支持透传，不支持 AT 指令，串口需设置为 9600、N、8、1 通讯波特率，建议宏电 H7210 GPRS DTU 模块），如下图 4-18-8 所示。



4.19 历史查询

标签设置历史存储后，网关每隔设定时间会记录数据内容，用户可通过 X2View 组态软件或 WEB 网页查看数据的历史信息。

4.19.1 设置历史查询

在建立标签时，可选择历史存储时间或者变化存储，若无需存储可关联禁止。

历史存储时间：每隔设置时间存储一次。

变化存储：值有变化时存储。

禁止：不会存储数据。

若要添加、更改历史存储时间，右键当前标签选择属性或者直接双击标签即可。如果不用历史存储，需切换为禁止。这里历史存储时间设置为 15s（即表示每隔 15s 记录一次数据），如下图 4-18-1 所示。

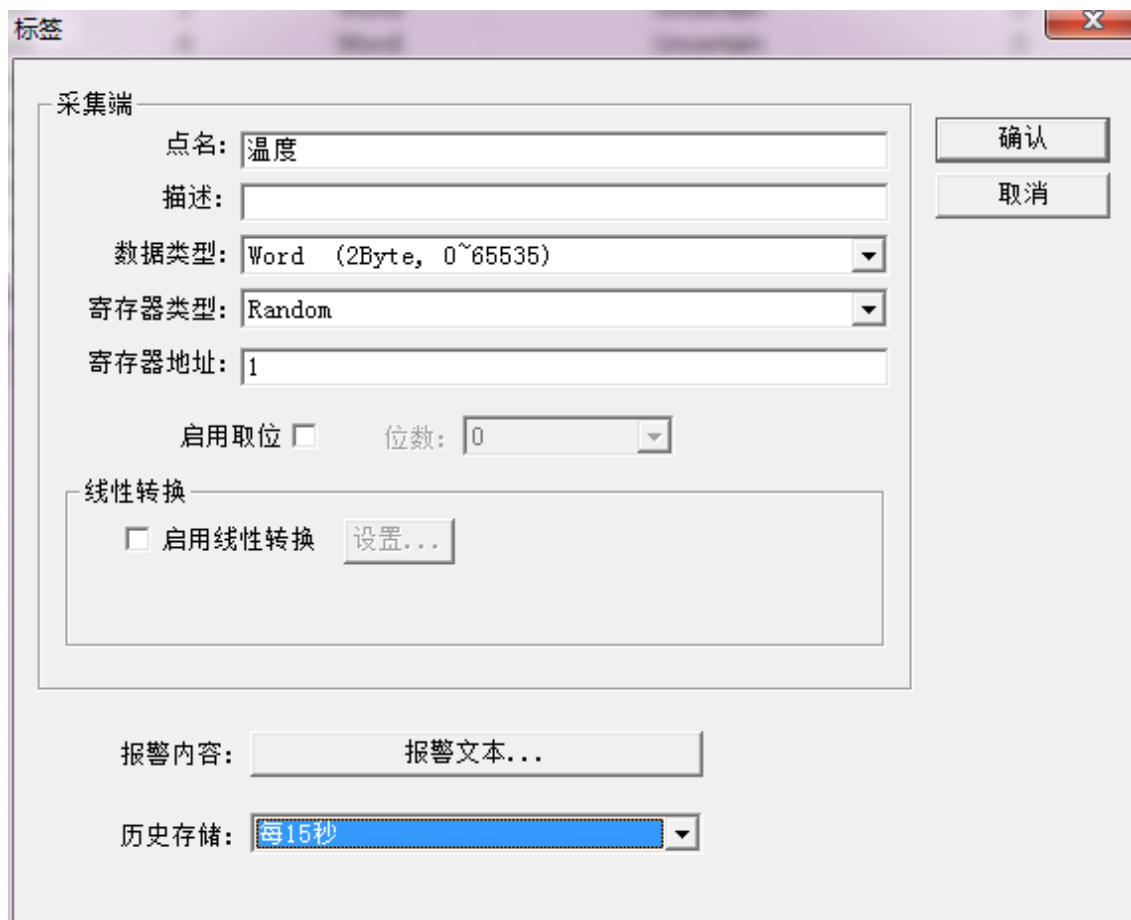


图 4-19-1 设置历史存储时间

配置完成后，即可通过组态软件“数据库”菜单栏，“历史数据”下查看历史数据标签。如下图 4-19-2 所示。

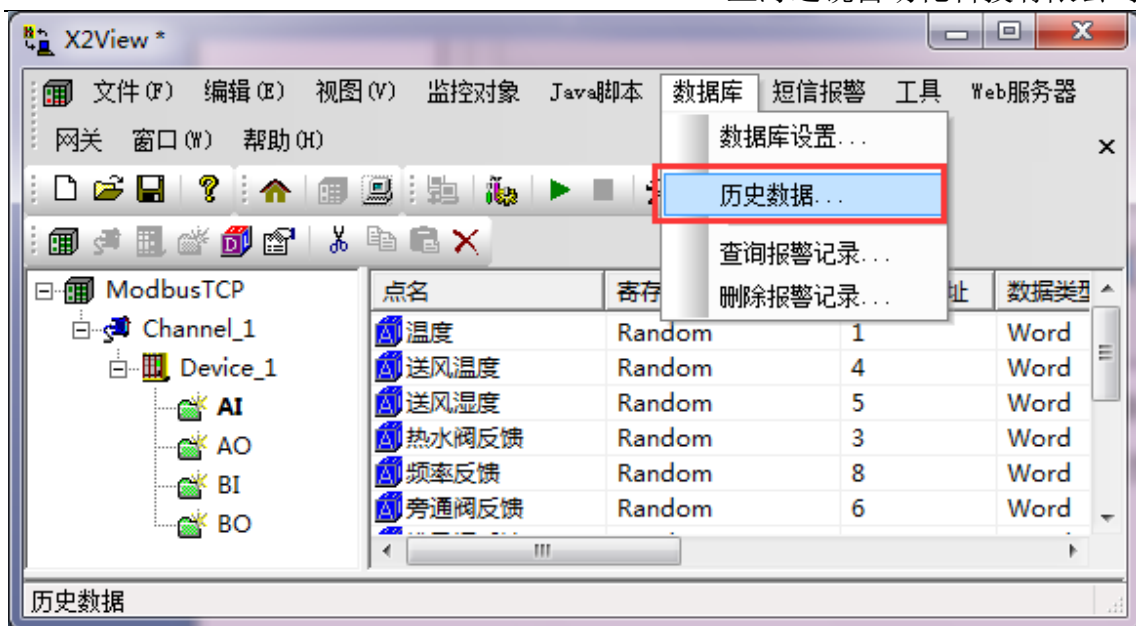


图 4-19-2 查看历史数据

已经关联过历史存储的标签，如下图 4-19-3 所示。

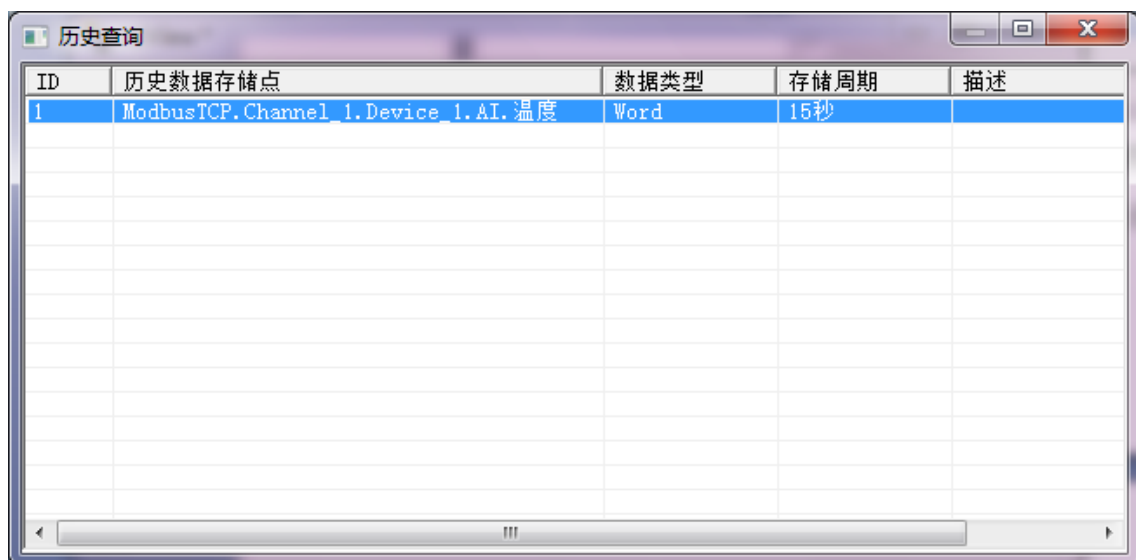


图 4-19-3 历史标签

X2View 组态软件也可对历史数据进行查询、删除操作，若要实现历史数据功能，必须满足以下两点：

- 1、设置数据库最大记录；
- 2、X2View 组态网关插入 TF 储存卡；

数据库最大记录设置步骤如同设置查询报警记录章节。

4.19.2 查询历史数据

查询历史记录，右键标签选择“查询历史数据”，如下图 4-19-4 所示。

注：①若不需报警记录也可点击“删除历史数据”。删除历史数据需输入用户

名: admin, 密码: admin123456。②若需对历史数据点数据类型及存储周期批量修改, 可点击“批量修改”操作。

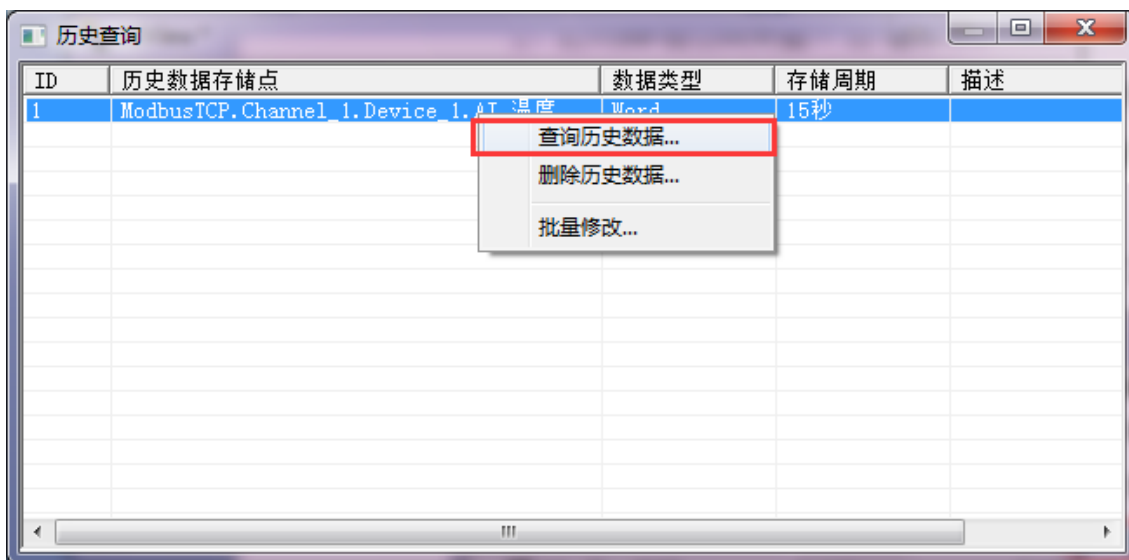


图 4-19-4 查询历史数据

选择查询时间, 设置好读取最大点数, 若要边界值也可勾选。如下图 4-19-5 所示。

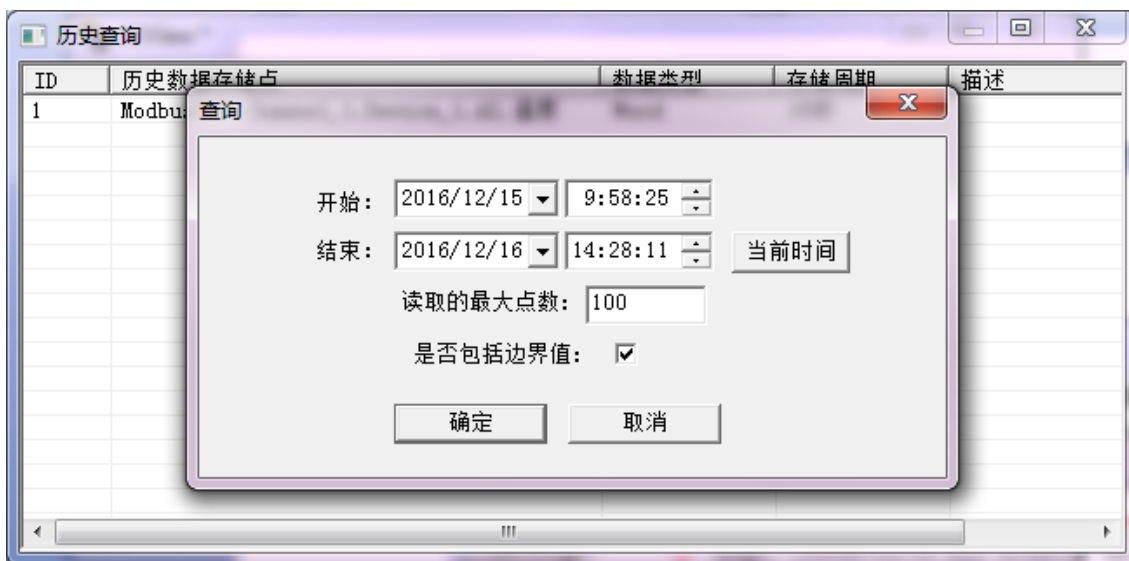


图 4-19-5 报警记录查询时间

点击“确定”按钮, 查询结果如下图 4-18-6 所示

按相同步骤设置可以查询报警内容, 报警内容支持棒图查看、打印、导出 Excel 表格。

ID	时间戳	值	质量戳
1	2016-12-16 13:30:01	61	Good
2	2016-12-16 13:30:17	77	Good
3	2016-12-16 13:30:32	90	Good
4	2016-12-16 13:30:47	18	Good
5	2016-12-16 13:31:03	37	Good
6	2016-12-16 13:31:18	67	Good
7	2016-12-16 13:31:33	7	Good
8	2016-12-16 13:31:48	24	Good
9	2016-12-16 13:32:03	47	Good
10	2016-12-16 13:32:18	55	Good
11	2016-12-16 13:32:33	61	Good
12	2016-12-16 13:32:48	42	Good
13	2016-12-16 13:33:03	14	Good
14	2016-12-16 13:33:18	37	Good
15	2016-12-16 13:33:34	70	Good
16	2016-12-16 13:33:49	41	Good
17	2016-12-16 13:34:05	78	Good
18	2016-12-16 13:34:21	69	Good
19	2016-12-16 13:34:36	14	Good
20	2016-12-16 13:34:51	18	Good
21	2016-12-16 13:35:06	11	Good

图 4-19-6 完成查询报警内容

棒图查看，如下图 4-19-7 所示。

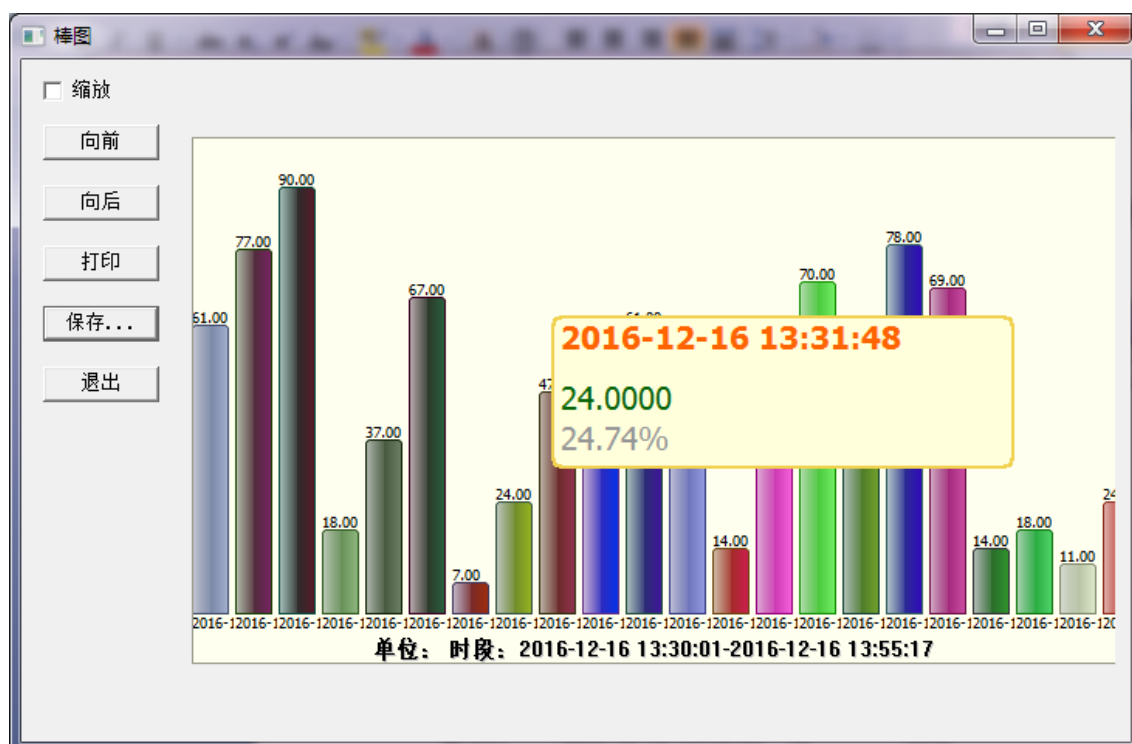


图 4-19-7 棒图查看

4.20 用户管理

WEB 组态网关支持用户和用户组功能，对用户进行权限管理。在组态页面可以对不同的用户设置不同的操作。

4.20.1 用户组列表

菜单栏点击用户管理，选择用户，打开用户列表窗口。右击可以增删改用户及密码，通过导出到 csv，导入到 csv 可以批量修改用户。

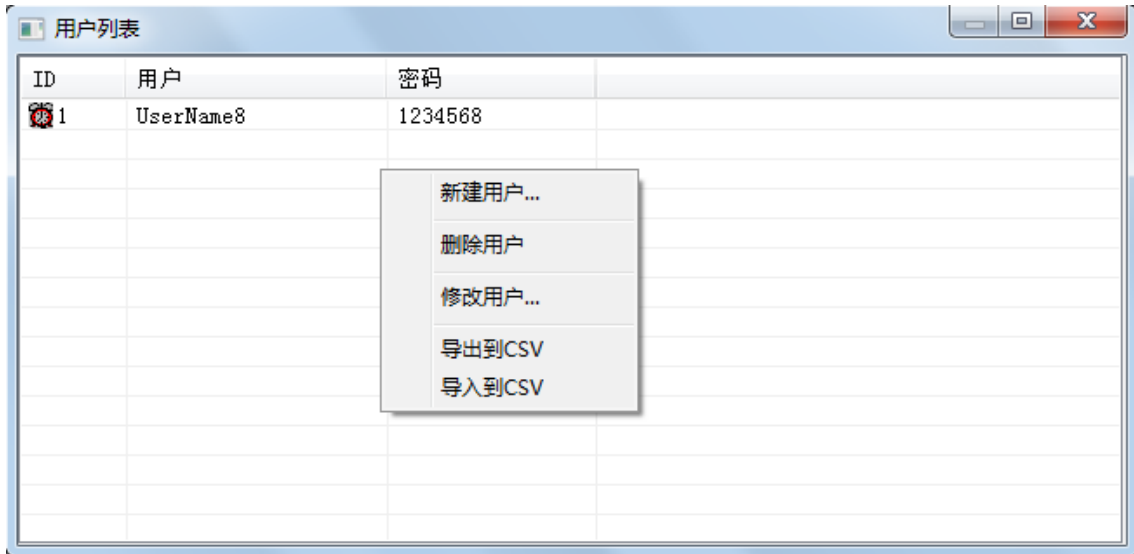


图 4-20-1 用户列表

点击新建用户，修改用户，打开用户窗口，可以修改用户名和密码。

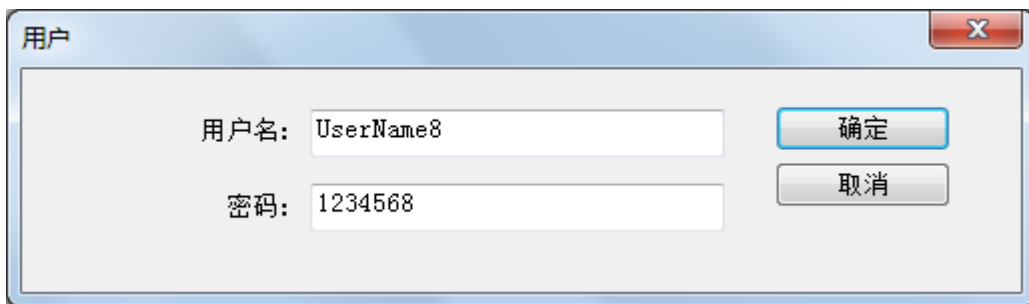


图 4-20-2 用户窗口

4.20.2 命令组

用户组功能是新建好的用户进行分组管理。具体操作步骤如下：

单击“用户管理”菜单，在弹出的对话框中选择“用户组”，如图 4-20-3 所示。

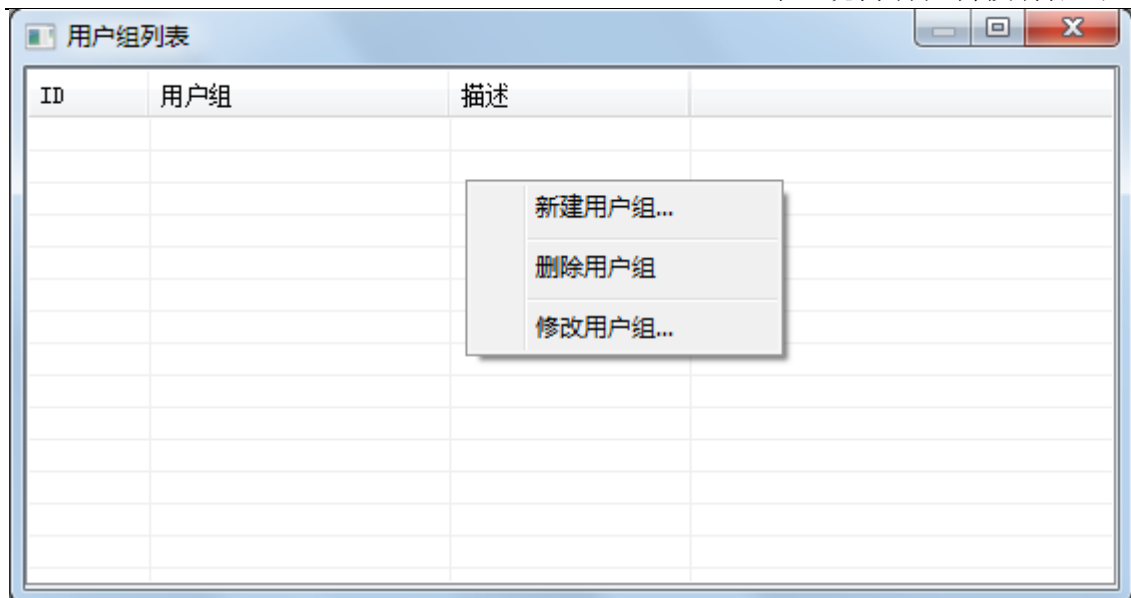


图 4-20-3 用户列表

在“用户管理”中选择“用户组”以后，弹出“用户组”对话框，其属性如图 4-20-4 所示。

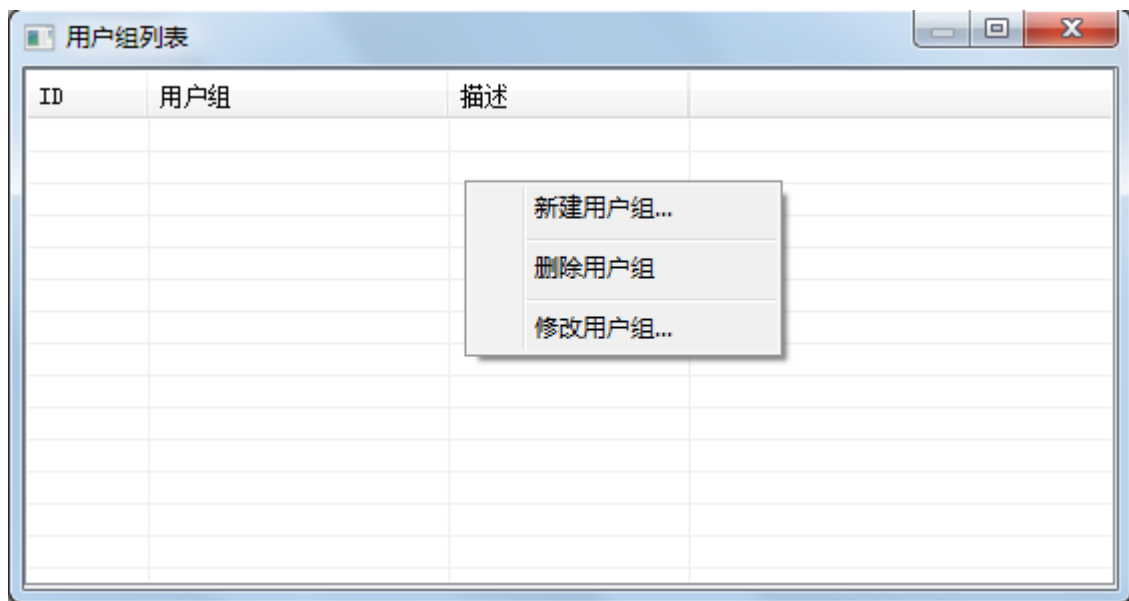


图 4-20-4 用户组

用户组功能是新建好的用户进行分组管理。右击新建用户组，弹出用户组编辑窗口。选择用户加入用户组成员，如图 4-20-5 所示。

完成确定后，在用户组列表中会显示出来。右击同样可以对用户组列表进行增删改操作。

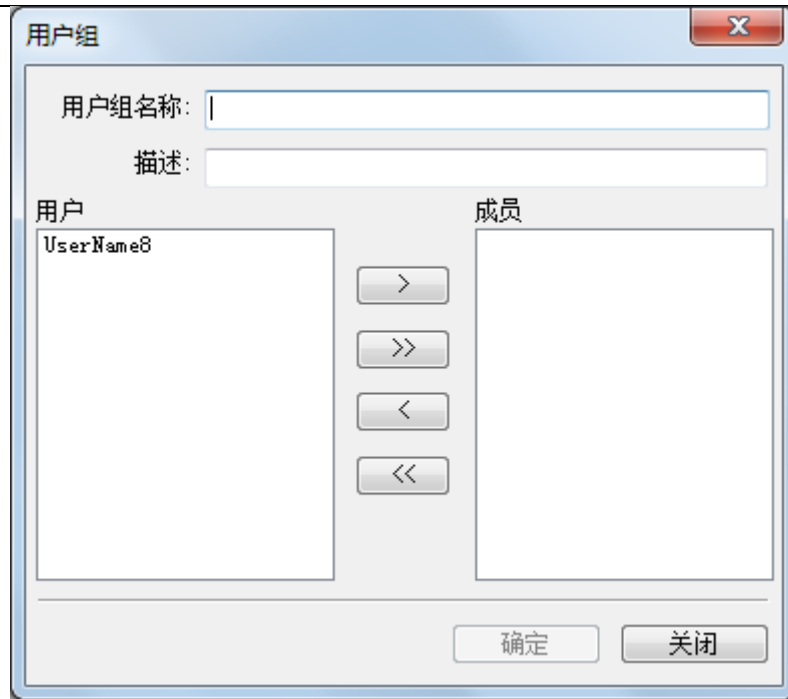


图 4-20-5 用户组编辑窗口

5 WEB 服务器

网关自带 WEB 服务器，默认端口固定为 80。用户可以通过浏览器就可以登录到 WEB 服务器，在网页里可以修改硬件网关的 IP 地址，查看实时数据、历史存储、实时报警、下载 X2View 配置软件及工程文件等。

注意：网关出厂时网口 2 的默认 IP 地址是 192.168.1.88。如需修改 IP 地址，用网线（交叉或直连）将 PC 和网关直连，然后设置 PC 和网关为同一个网段，在浏览器中输入 192.168.1.88 登录网关（用户名：admin，密码：admin123456），在“网口设置”中修改网关 IP 地址。

5.1 网页登录

在浏览器中输入下位机网关的 IP 地址，如图 5-1-1 所示。

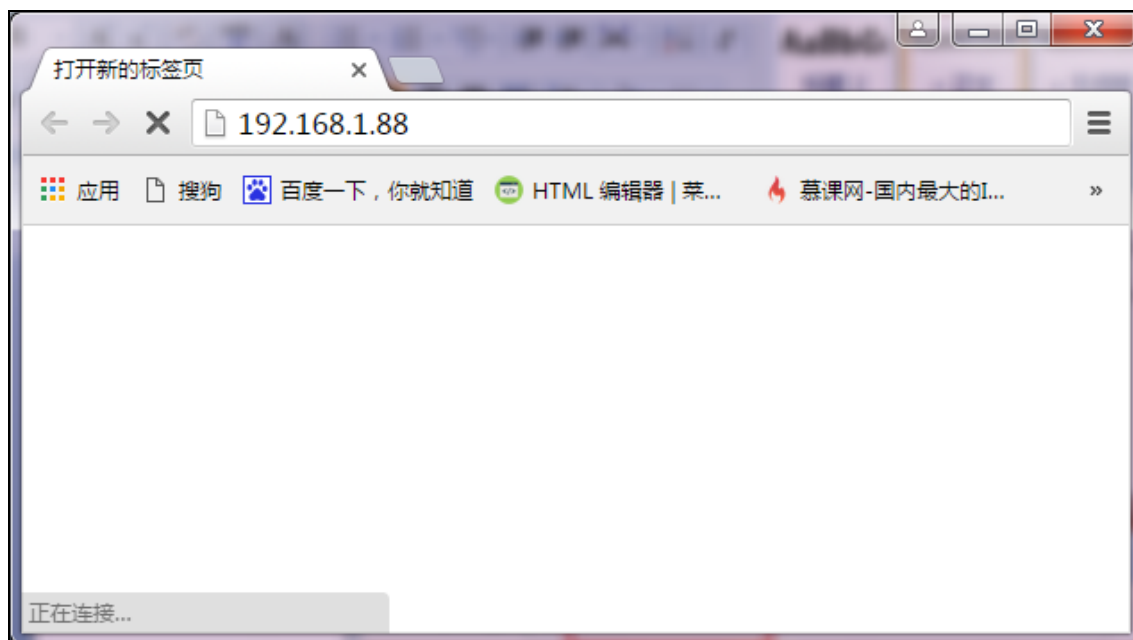


图 5-1-1 网页输入网关 IP 地址

进入登录界面，中输入用户名和密码（注意：出厂默认用户名为“admin”，密码为“admin123456”，用户在登录成功之后可以在用户管理里添加个人账户），如图 5-1-2 所示。

提示：若需要英文界面，也可在登录界面语言选项中选择 English。

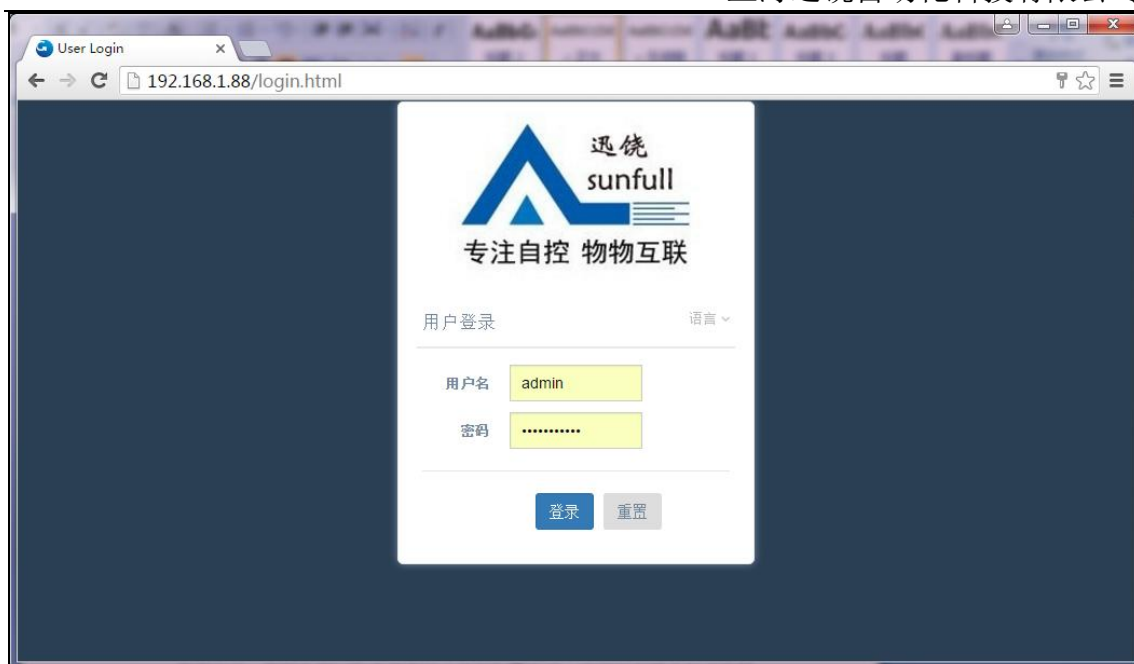


图 5-1-2 用户登录

5.2 下载文件

下载文件：可以下载和网关配套使用的上位机配置软件、当前的工程文件和常用调试软件等。如图 5-2-1 所示。



图 5-2-1 下载文件

5.3 用户管理

用户管理：用户可以通过添加、修改、删除等方式管理网关的登录账号，如图 5-3-1 所示。



图 5-3-1 用户管理

注意：在 X2View 组态网关中，若添加普通用户，并用普通用户权限登录组态网关时，可直接跳转到在组态软件设置的初始窗口，方便用户直接查看编辑好的组态画面。X2View 组态网关出厂默认用户名：guest，密码：123456 的普通用户。如下图 5-3-2 所示，用普通用户登录网关。



图 5-3-2 普通用户登录

点击登录按钮后，可直接进入编辑好的组态初始窗口。如下图 5-3-3 所示。

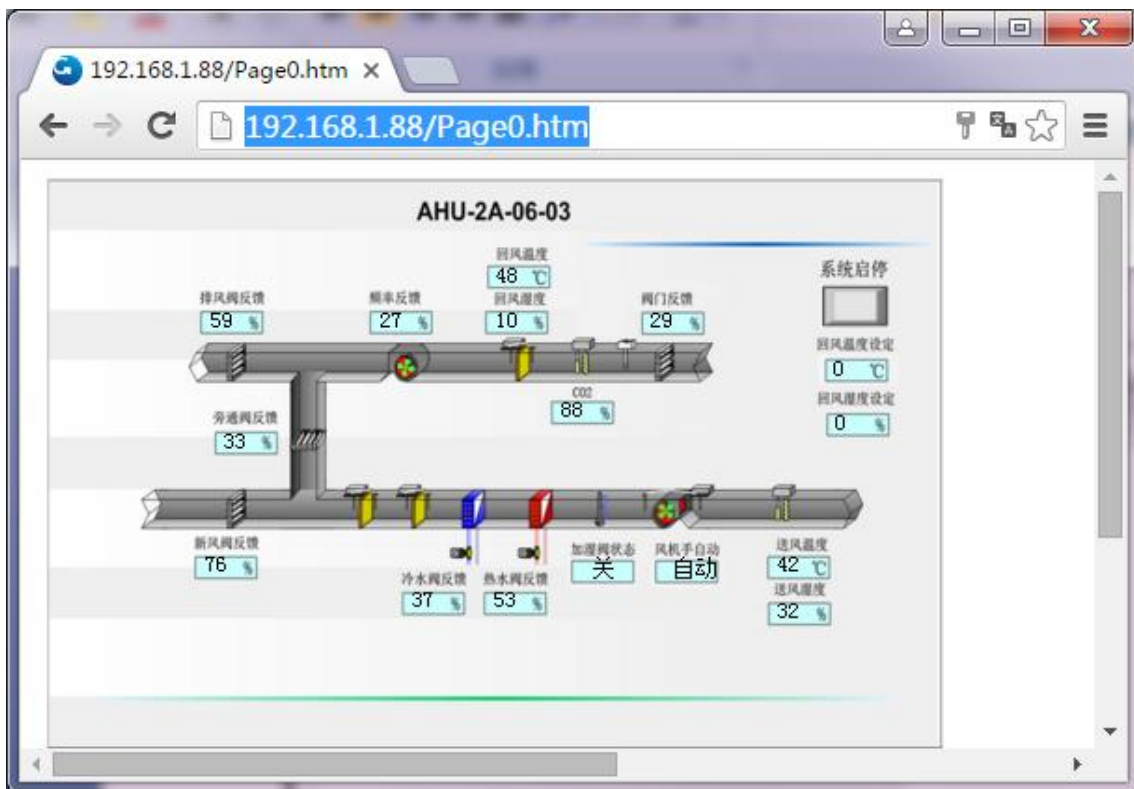


图 5-3-3 直接登录初始窗口

5.4 网口设置

网口设置：

◆ HMI2004-A9 支持双网口：

网口 1 默认地址 172.24.13.88(一般不作为通讯)；

网口 2 默认地址 192.168.1.88(作为网络通讯口)；



图 5-4-1 网口设置

5.5 固件信息

固件信息：可以查看当前网关的固件版本信息、机器码和序列号，如图 5-5-1 所示。

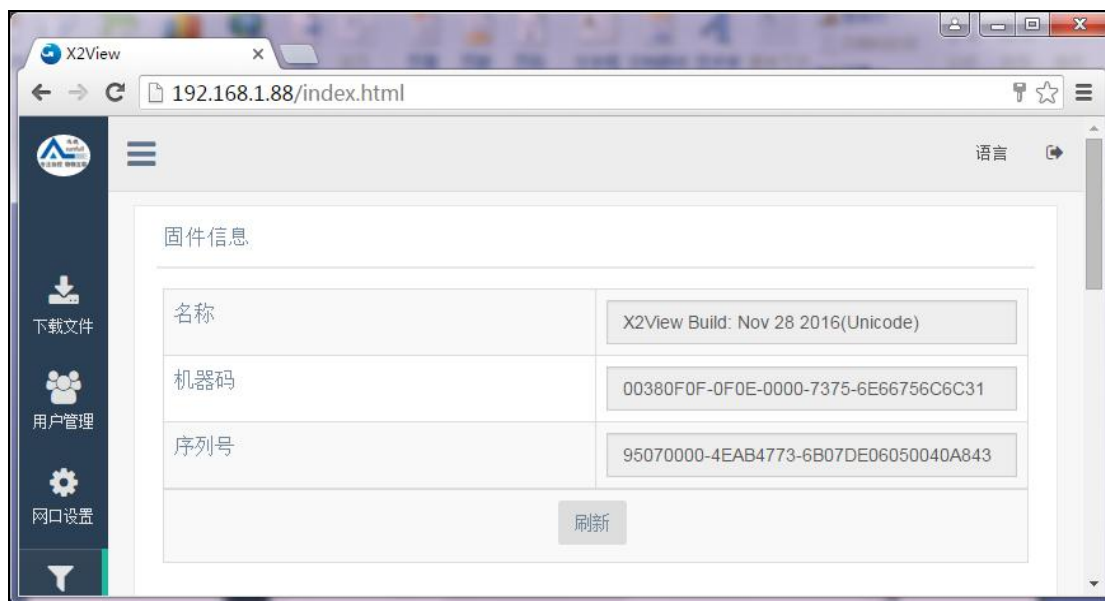


图 5-5-1 固件信息

5.6 系统信息

系统信息：可以查看网关的内存占有率、有效内存和已使用内存，并可以远程重启网关、删除配置工程和还原配置工程。删除工程和还原配置工程一般是在网关更新时会用到，一般情况下可以不用去点击，如图 5-8-1 所示。



图 5-6-1 查看系统信息

5.7 通讯状态

通讯状态：可以查看实时的通讯数据帧，方便用户进行故障排除，如图 5-7-1

所示。

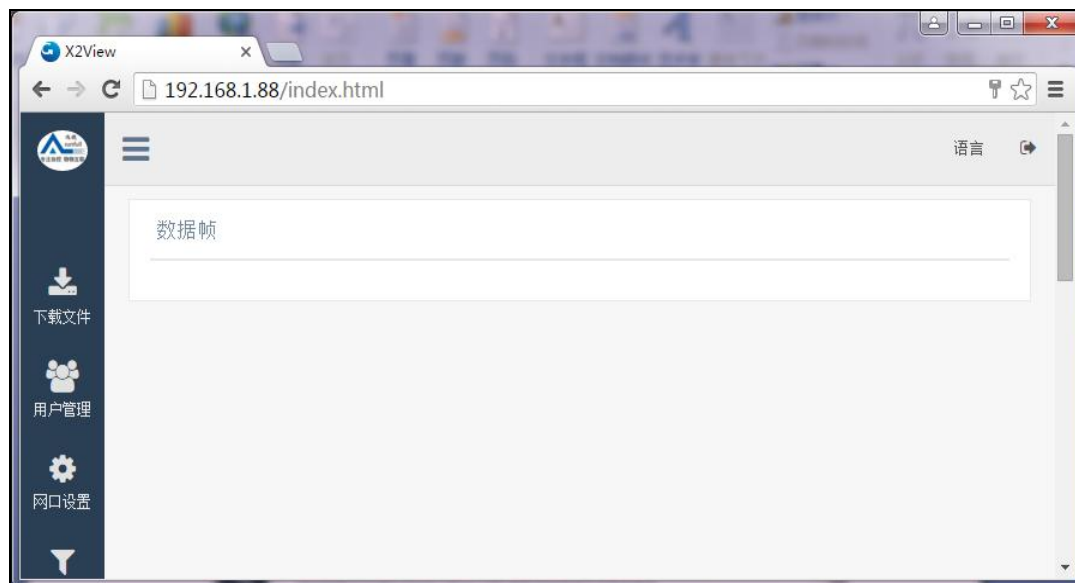


图 5-7-1 查看通信状态

5.8 报警信息

若在标签属性中设置了“报警文本”，则当该标签的值达到报警条件时，在报警信息界面可打印出具体报警内容，方便用户分析使用；若不设置“报警文本”，则该功能处于关闭状态。如图 5-8-1 所示。

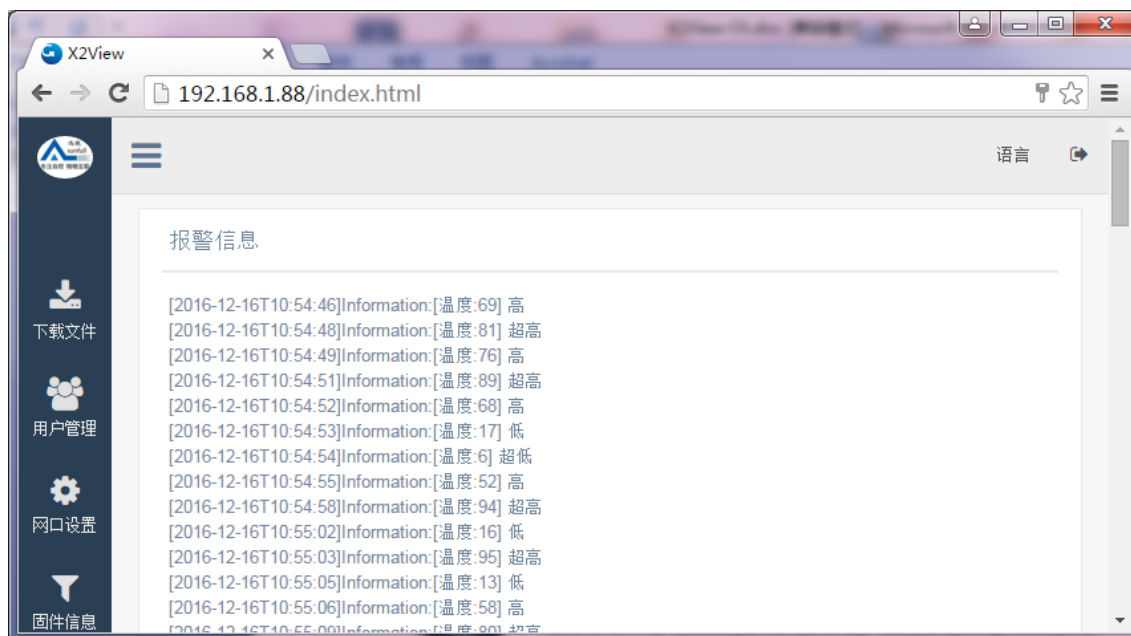


图 5-8-1 查看报警信息

5.9 报警记录

可以查询历史报警信息。

分为查询、重置、下载、返回四个板块。

板块 1：查询。输入需要查询的报警时间段，点击查询按钮即可查到该时间内

点位的报警信息。

板块 2：重置。重置时间为空，可重新选择需要查询的时间段。

板块 3：下载。可把该时间段内的报警信息下载保存为 CSV 文件。

板块 3：返回。返回组态页面。

注意：用到报警记录功能时，组态网关需插入 TF 卡。

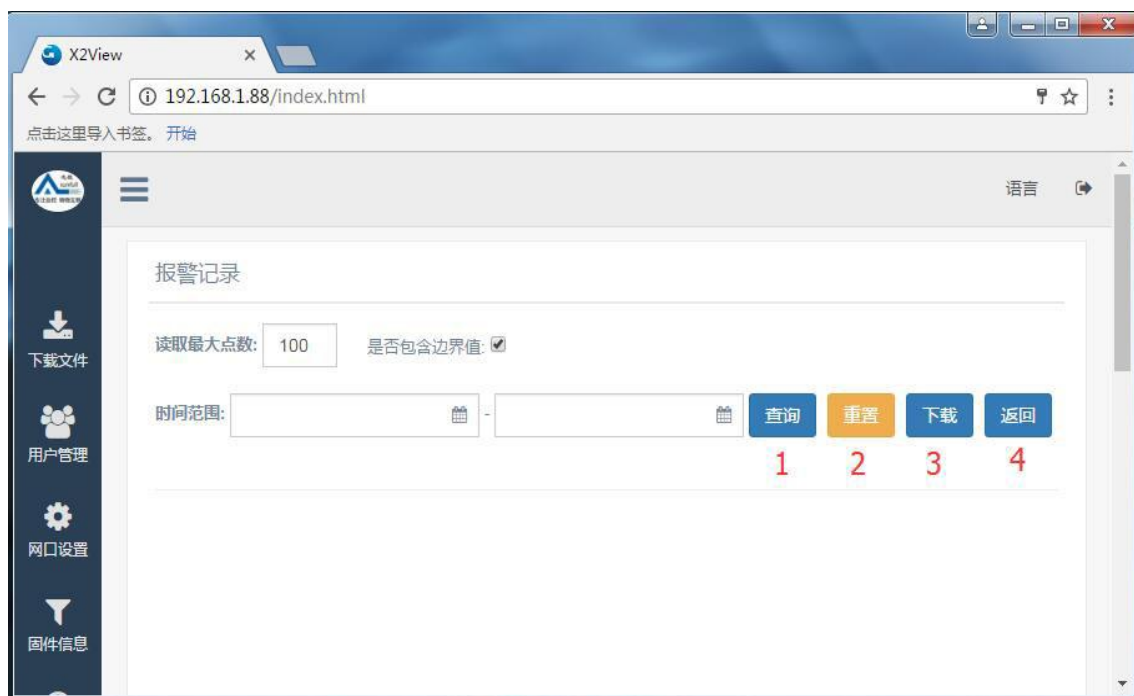


图 5-9-1 报警记录

查询报警记录，如下图 5-9-2 所示。

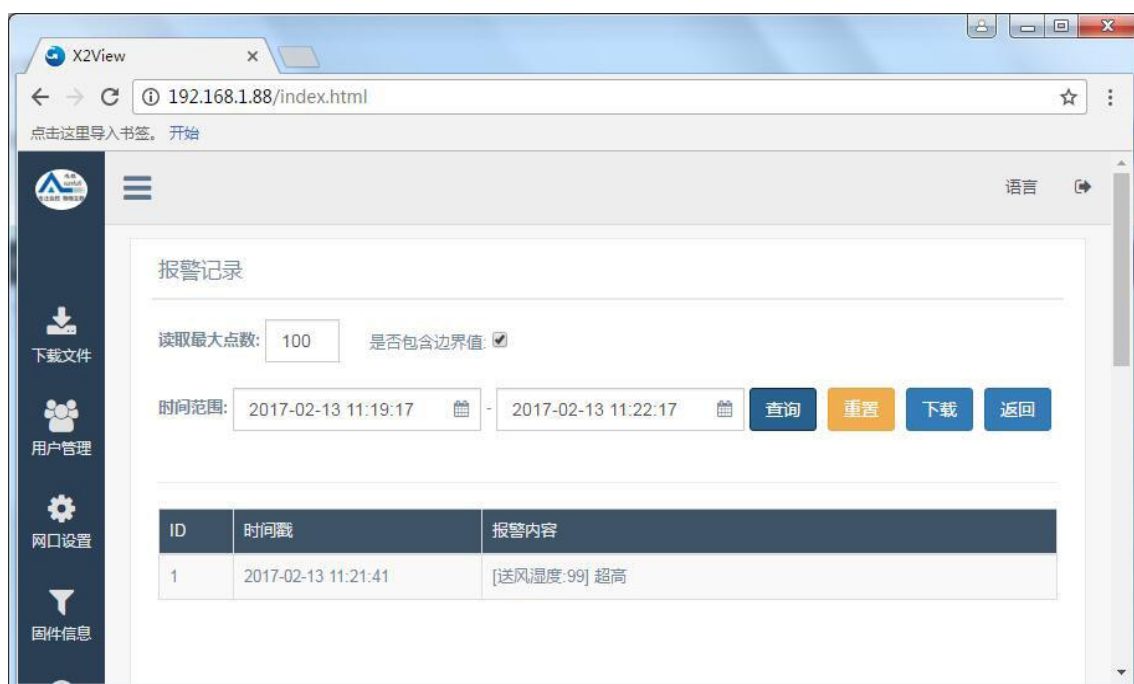


图 5-9-2 报警记录查询结果

5.10 历史查询

历史查询为了使用户方便查询历史信息。用户在组态软件中对标签开启历史储存，则可在该界面进行历史信息查询。分为查询、重置、下载、返回四个板块。

用户先选择要查询的储存点，然后设定查询的时间范围，开始查询。

板块 1：查询。输入需要查询历史信息时间段，点击查询按钮即可查到该时间内点位历史信息。

板块 2：重置。重置时间为空，可重新选择需要查询的时间段。

板块 3：下载。可把该时间段内储存点信息下载保存为 CSV 文件或 PNG 图片。

板块 4：返回。返回组态页面。

注意：用到历史存储功能时，组态网关需插入 TF 卡。

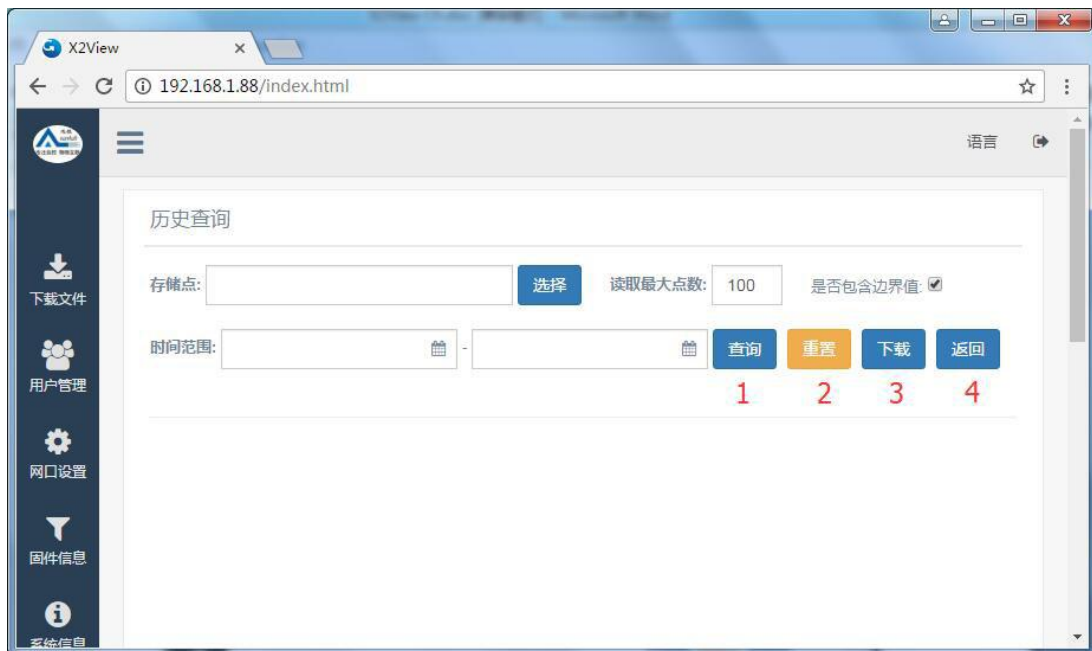


图 5-10-1 历史查询

对储存点查询，如下图 5-10-2 所示。



图 5-10-2 柱状图

快捷工具栏：可用于柱状图切换为数据视图，切换折线图进行显示，同时也支持还原为柱状图和下载保存为格式为 PNG 的图片。

数据视图：

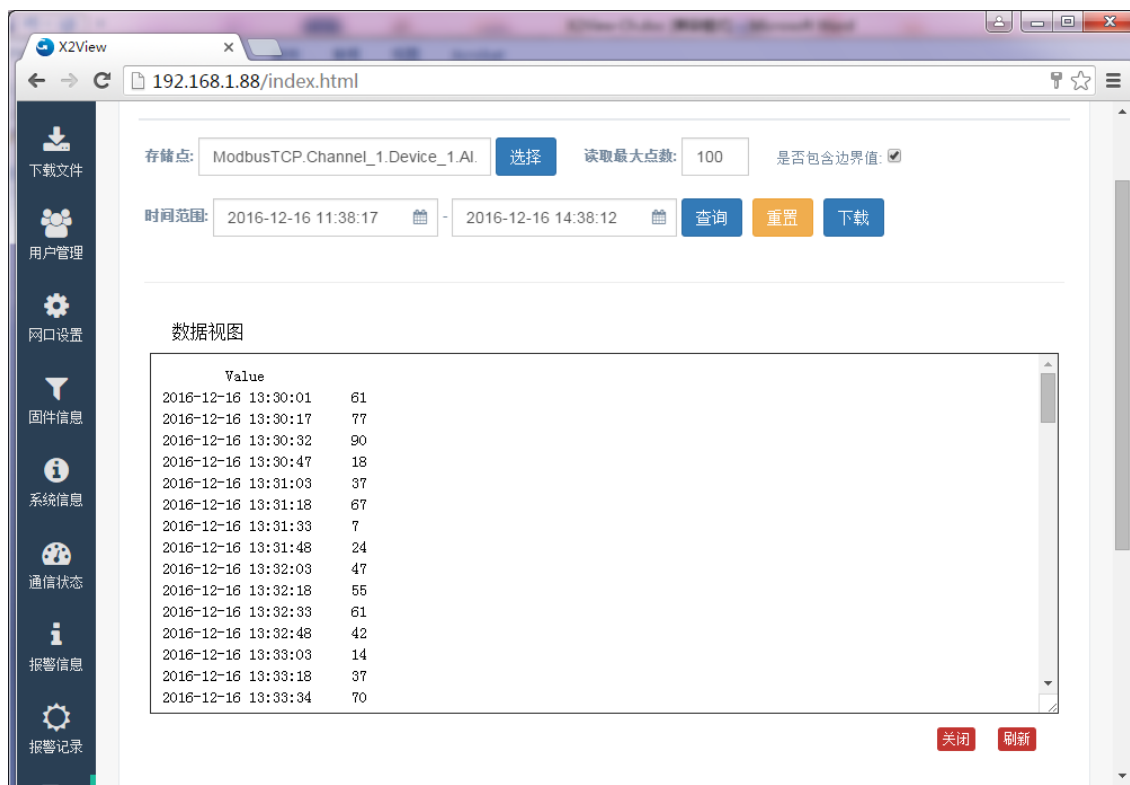


图 5-10-3 数据视图

折线图：

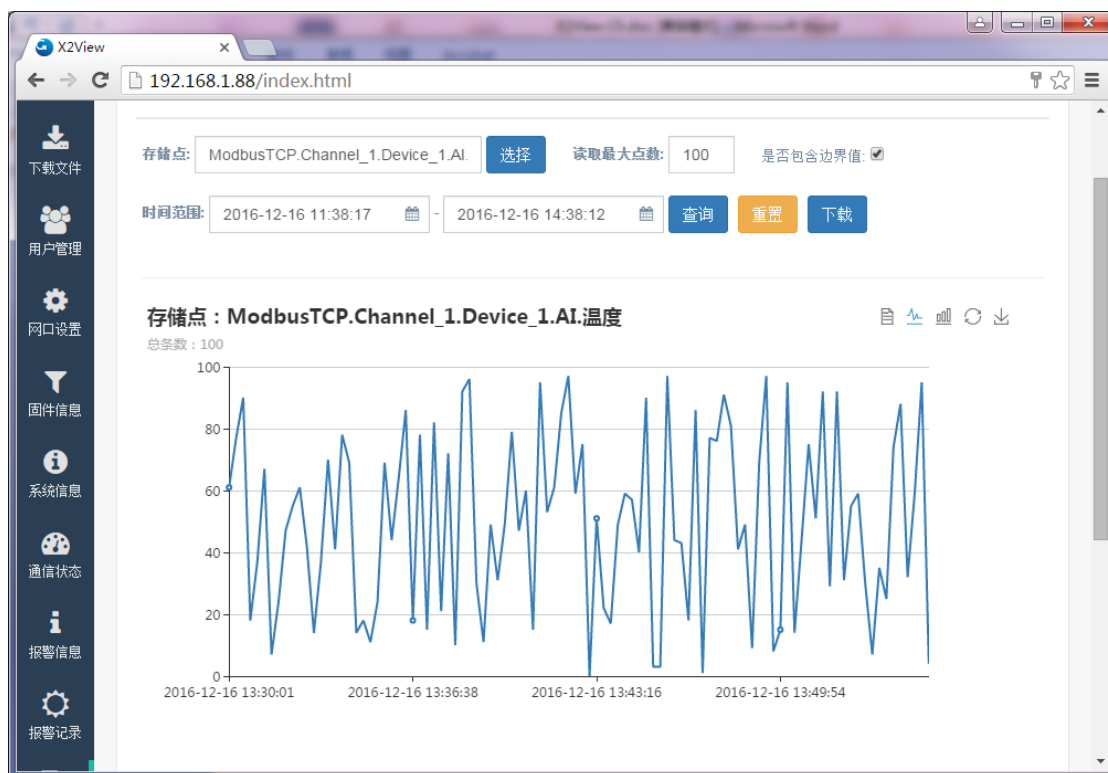


图 5-10-4 折线图

5.11 定时器

在定时器界面可查询已经设置定时信息的点位，可看到所属定时分组，定时有效数值，定时开始时间，结束时间，描述以及有效时间（值 1 位有效、0 无效）。如下图 5-11-1 所示。

ID	定时组	值	开始时间	结束时间	描述	周一有效	周二有效	周三有效	周四有效	周五有效	周六有效	周日有效
1	开关机	0	20:00:00	20:01:00	关机	1	1	1	1	1	1	1
2	开关机	1	08:00:00	08:01:00	开机	1	1	1	1	1	1	1

图 5-11-1 定时器

在该界面也可编辑定时信息，单击所需要修改的标签即可。如把开灯周六、

周日有效去掉。如下图 5-11-2 所示。

图 5-11-2 修改定时信息

编辑好点击确定，即可修改成功，如下图 5-11-3 所示。

ID	定时组	值	开始时间	结束时间	描述	周一有效	周二有效	周三有效	周四有效	周五有效	周六有效	周日有效
1	开关机	0	20:00:00	20:01:00	关机	1	1	1	1	1	1	1
2	开关机	1	08:00:00	08:01:00	开机	1	1	1	1	1	0	0

图 5-11-3 定时信息修改成功

5.12 内部变量

内部变量：可查询设备离在线状态，新建的内部变量，以及系统自带的系统日期和系统时间。如下图 5-12-1 所示。



图 5-12-1 查看实时数据

5.13 实时数据

实时数据：在网页上可以查看网关采集到的实时数据信息，如下图 5-13-1 所示。

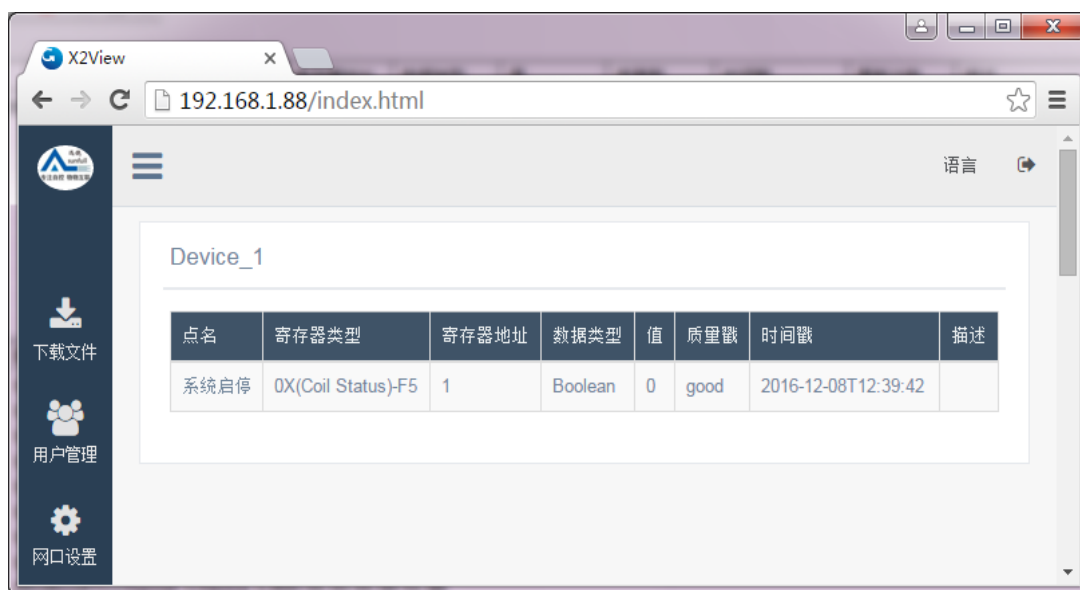


图 5-13-1 查看实时数据

也可以在网页上进行写值操作，如图 5-13-2 所示。

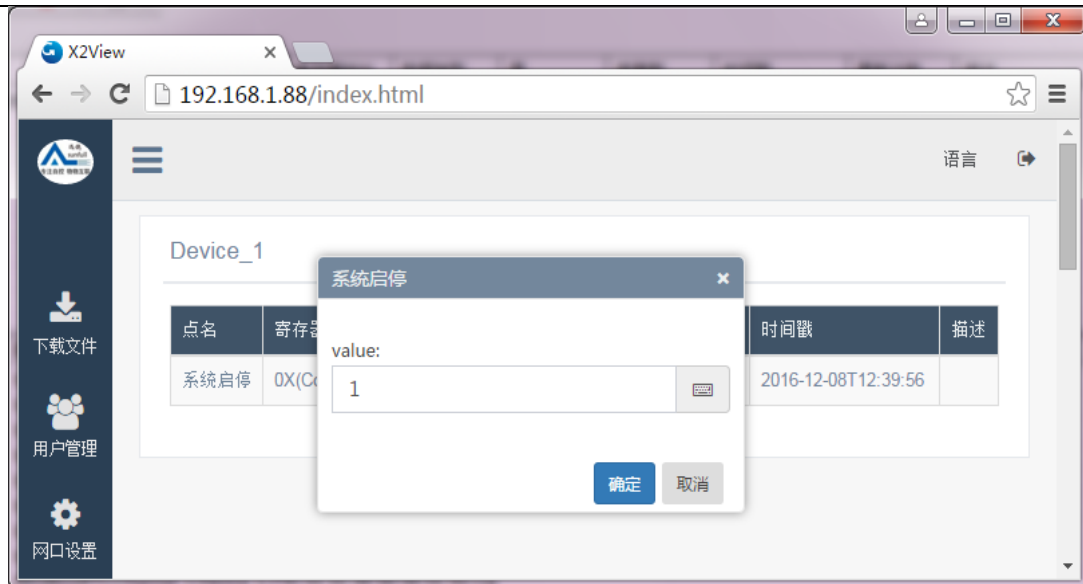


图 5-13-2 写值操作

5.14 组态画面

组态画面：在网页上可以查看网关组态画面。如下如 5-14-1 所示。

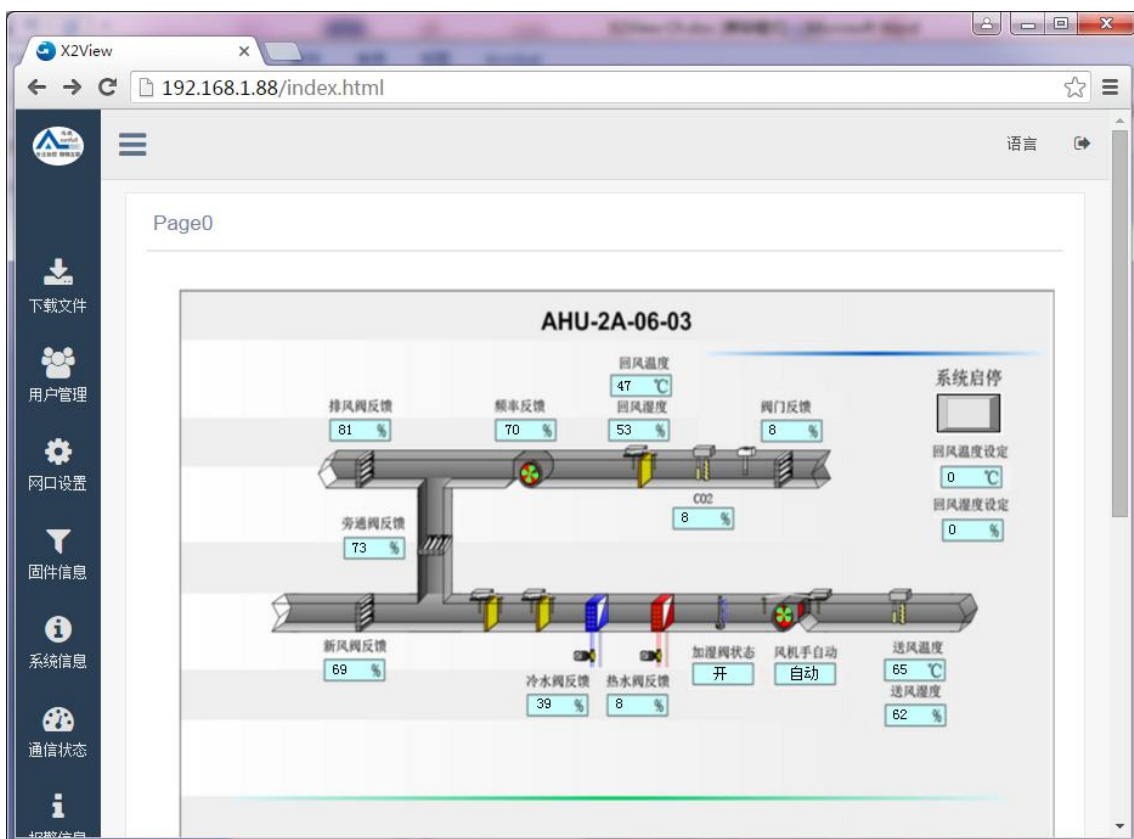


图 5-14-1 查看实时数据

也可以在组态画面进行控制操作，如图 5-14-2 所示。

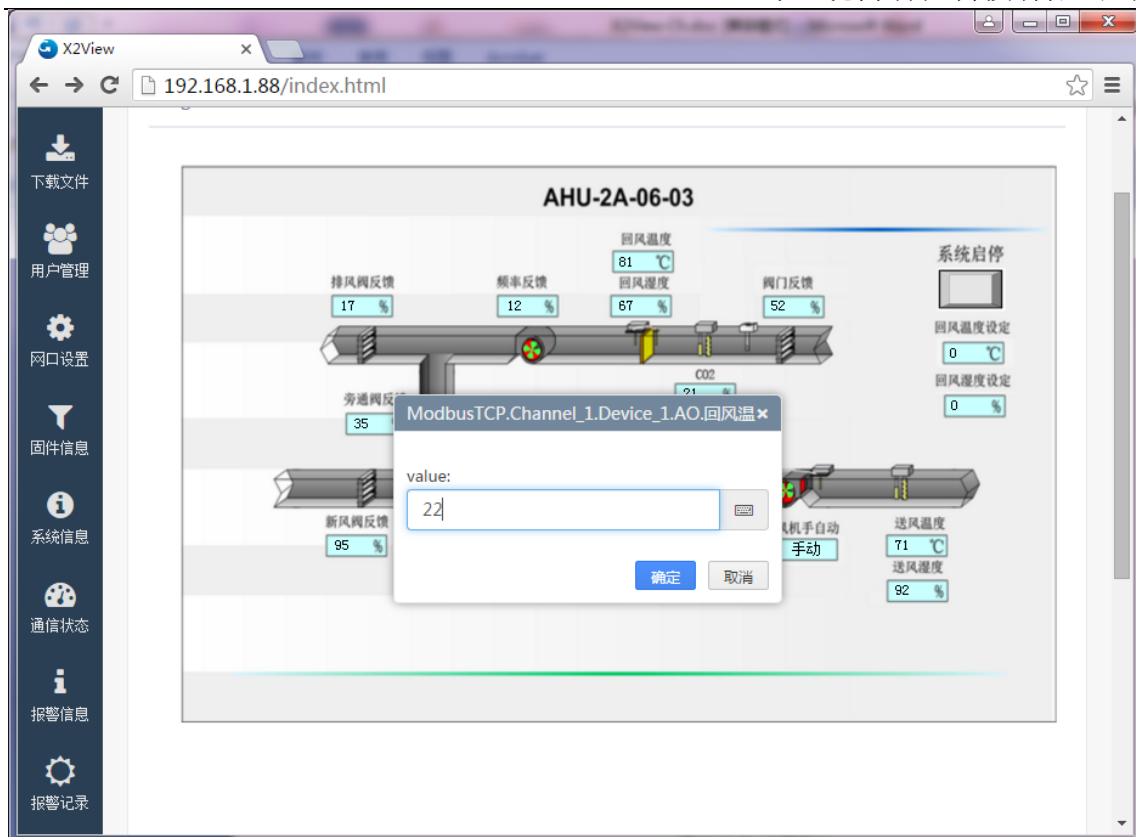


图 5-14-2 写值操作

6 应用实例

下面以“XX 项目 XX 号空调暖通系统”为例，说明 X2View 从无到有建立组态的操作过程：

6.1 新建工程项目

打开 X2View 组态软件，显示“工程管理”对话框，单击“新建工程”按钮，如图 6-1-1 所示。

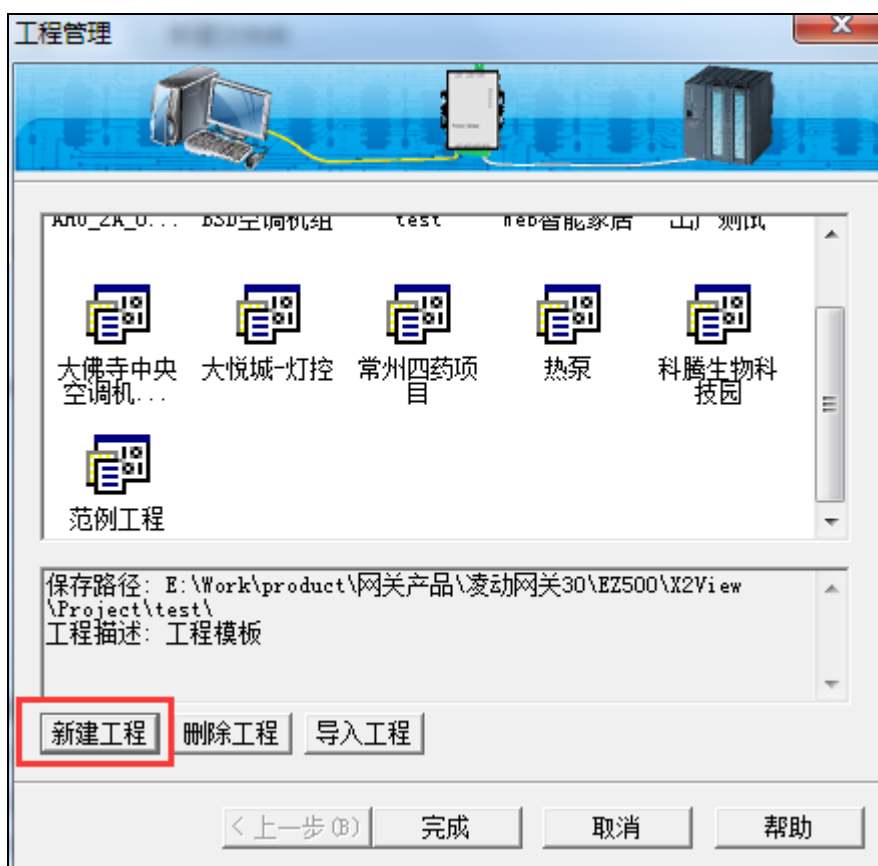


图 6-1-1 单击新建工程

在弹出的“新建工程”对话框中，按顺序依次填入工程名称、工程描述和保存路径，确认无误后，单击“确定”按钮，如图 6-1-2 所示。

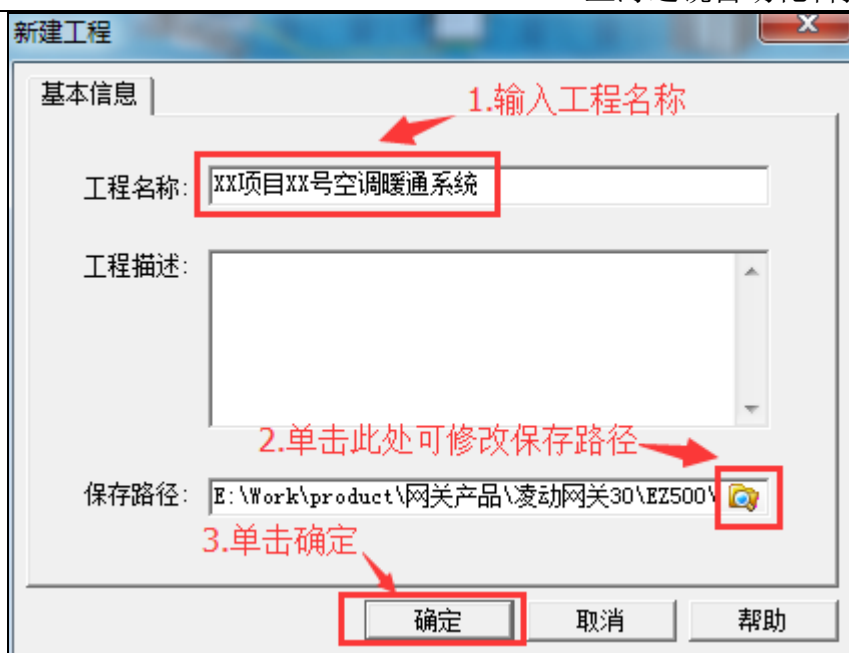


图 6-1-2 新建工程参数

此时，我们可以看到“工程管理”对话框中的“XX 项目 XX 号空调暖通系统”处于被选中状态，如图 6-1-3 所示。

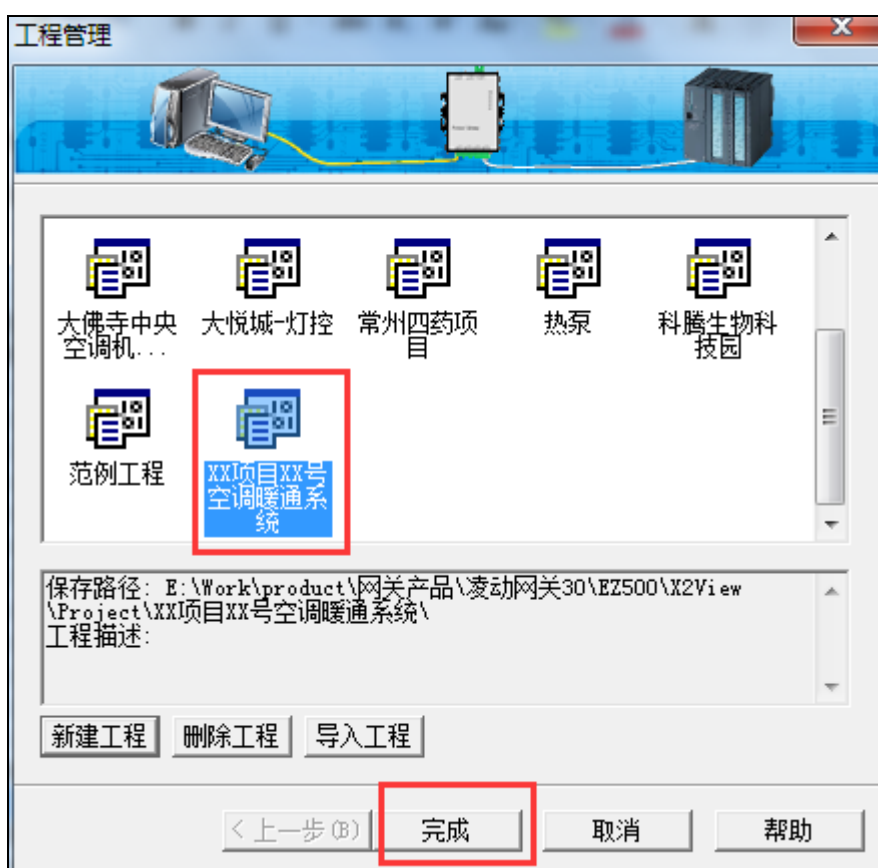



图 6-1-3 单击完成

单击“完成”按钮，进入 X2View 的主控制界面，如图 6-1-4 所示。



图 6-1-4 选择驱动配置

6.2 添加驱动

在 X2View 主控制界面中，双击“驱动配置”图标，进入配置界面，单击“编辑”菜单，选择“新建驱动”或直接单击工具栏图标，如图 6-2-1 所示。

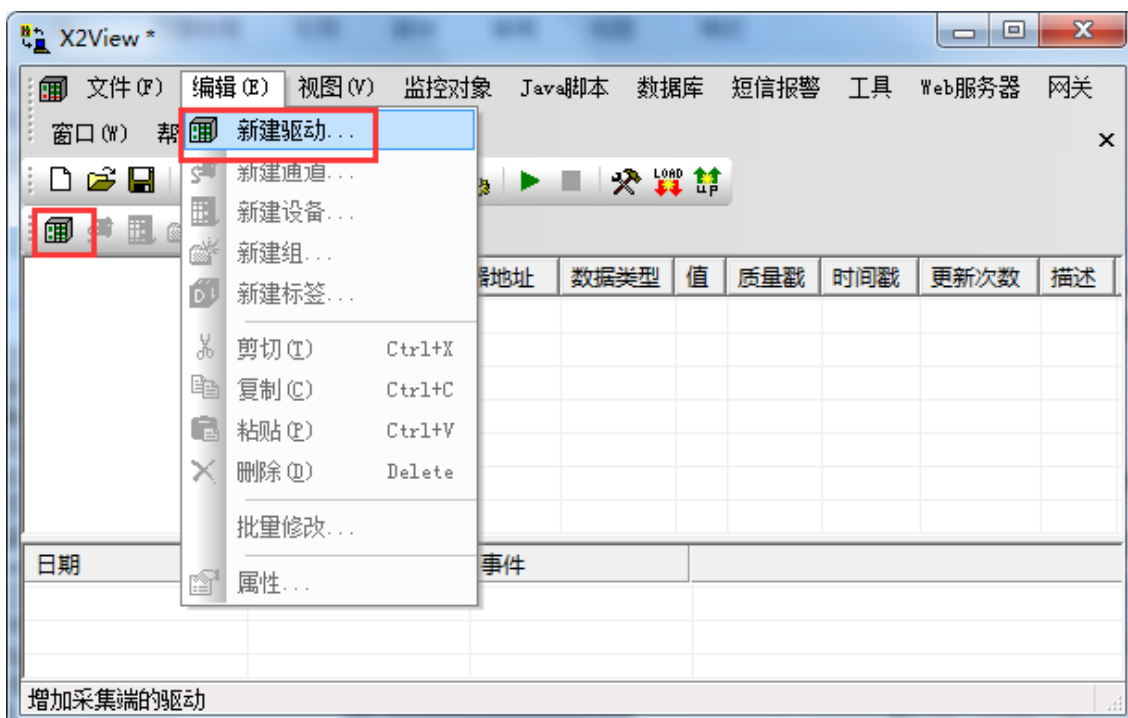



图 6-2-1 驱动配置编辑界面

单击“新建驱动”，选择采集端驱动类型，该工程我们选择“ModbusRTUClient”，在主控制界面双击“驱动配置”，单击菜单栏“编辑”，选择“新建驱动”或直接单击工具栏图标，如图 6-2-2 所示。

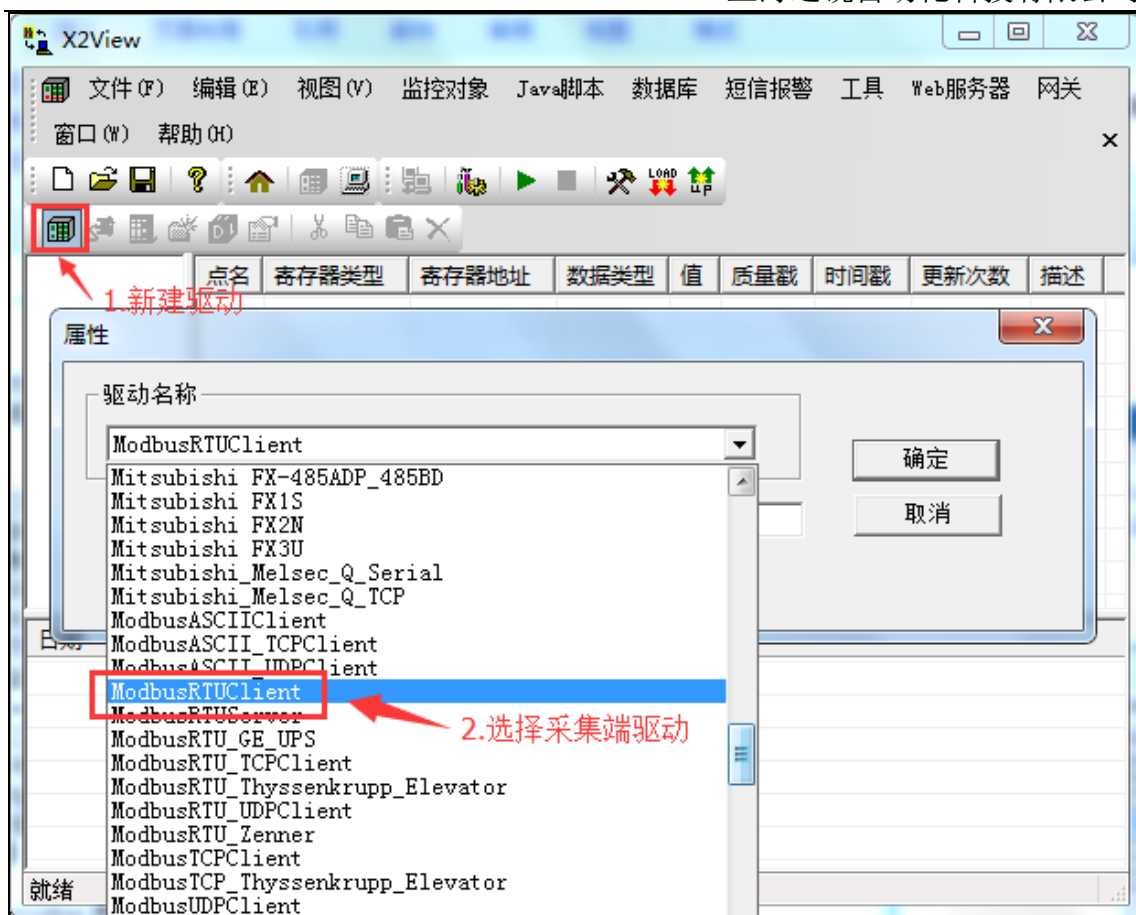


图 6-2-2 新建驱动

输入名称后，单击“确定”，如图 6-2-3 所示。

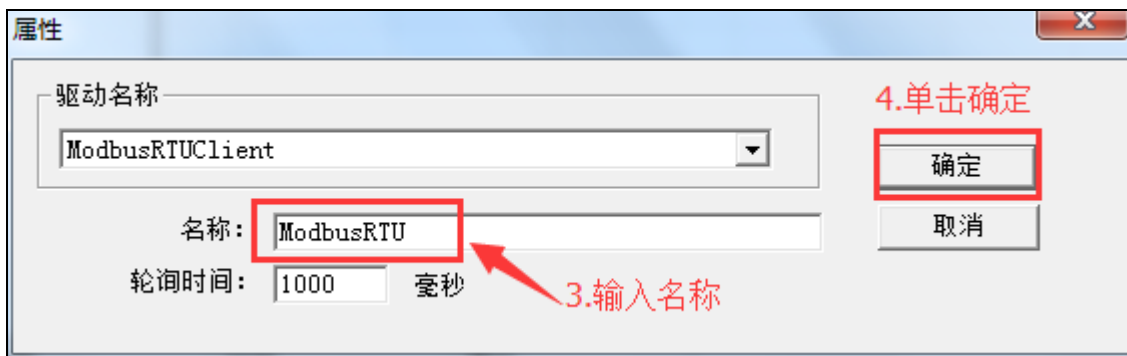


图 6-2-3 填写驱动名称

6.3 添加通道

驱动添加成功后，单击“新建通道”，弹出“设置串口通信参数”对话框，其相关的属性有：

- 1) **通道名称**：填写通道名称；
- 2) **通信参数**：(1) 串口：网关设备与其他设备通讯的串口号；(2) 波特率：与网关相连设备的通讯波特率。支持 300-115200bps；(3) 数据位：默认为 8；(3) 停止位：默认为 1；(4) 校验位：默认为 无；(5) 流控制：默认为 无；

3) **超时时间**: 请求帧等待响应帧的时间, 超过该时间, “质量戳” 标签值为 “Bad”; 默认 1500ms。

具体参数的配置如图 6-3-1 所示。

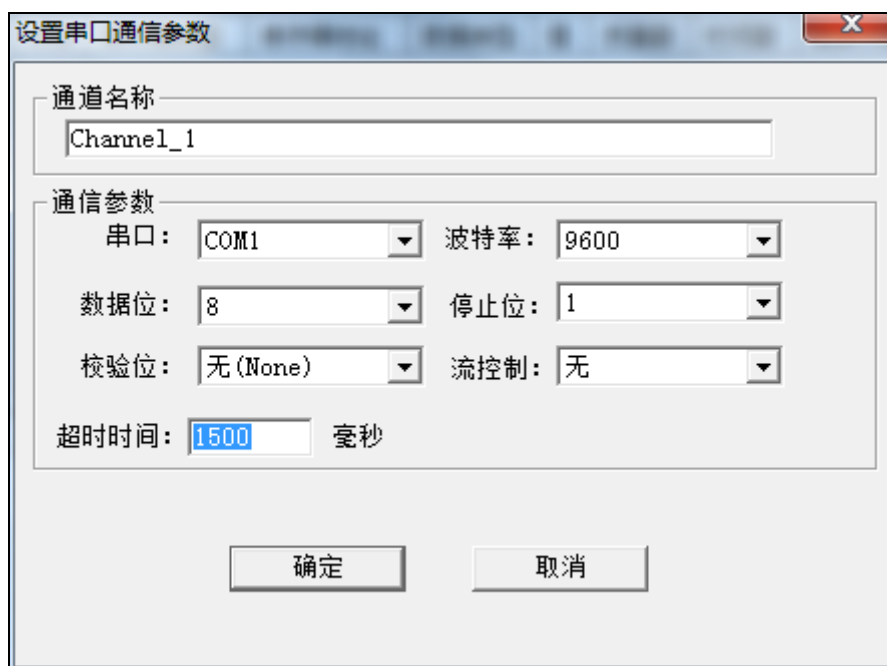



图 6-3-1 新建通道

6.4 添加设备

添加通道后, 选择当前通道, 右键单击选择 “新建设备” 或者单击工具栏 , 弹出 “设备属性” 对话框, 其属性有:

- 1) **名称**: 输入设备名称;
- 2) **站号**: 与网关相连设备的地址;
- 3) **请求帧间隔**: 从当前请求帧发出到下一请求帧发出的时间间隔, 默认 50ms;
- 4) **批量传输**: 支持组包发送, 如果设备不支持组包, 可将 4 个组包参数全部设置为 0。

具体参数的配置如图 6-4-1 所示。

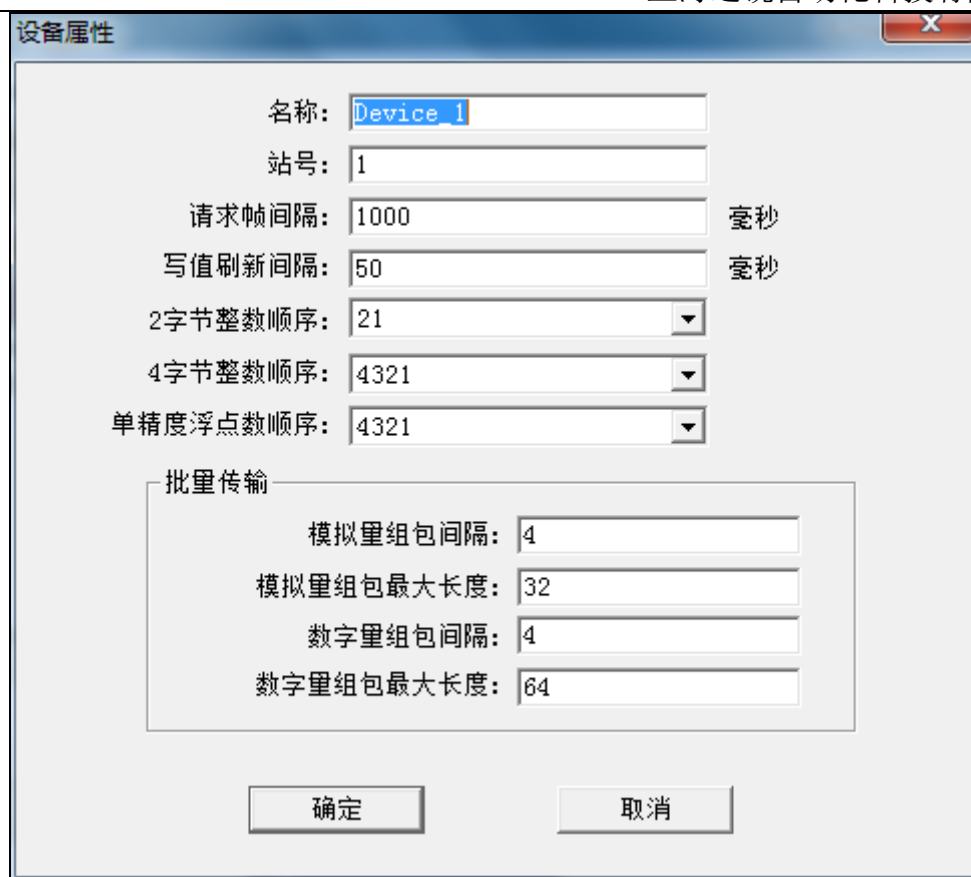



图 6-4-1 新建设备

6.5 添加标签

在设备下可以直接新建标签，也可先建立组，再在组中新建标签。在该工程中采用的是在组里建标签，所以选中该设备，右键单击选择“新建组”或者单击工具栏图标，弹出“组属性”对话框，如图 6-5-1 所示。

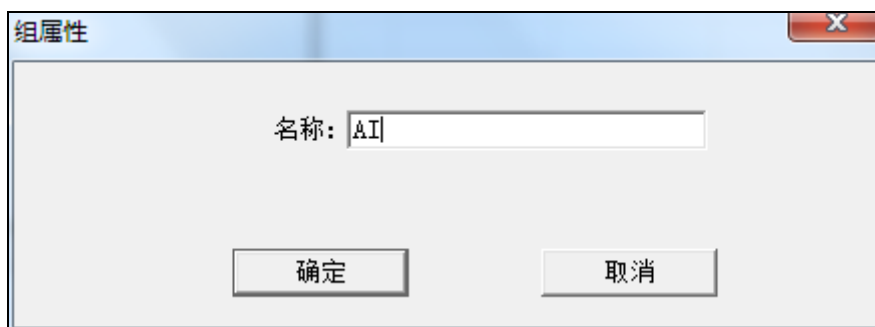



图 6-5-1 新建组

组建好以后，选中该组，右键选择“新建标签”或者直接单击工具栏的图标，其相关的属性有：

1) **点名**：输入点位名称便于识读；本例我们输入“送风温度”，表示空调的送风温度；

2) **描述**：针对点名的补充信息，可填可不填；

3) **数据类型**: 要采集点位的数据类型, 通常可在设备厂家提供的说明书中查询;

4) **寄存器类型**: 要采集点位的寄存器类型, 通常可在设备厂家提供的说明书中查询;

5) **寄存器地址**: 要采集点位的寄存器地址, 通常可在设备厂家提供的说明书中查询; (1) 支持 16 进制表示, 如地址 1BH, 可以用 0x1B 或者 28 (偏移 1) 表示; (2) 如果要读取 BCD 码形式的数据, 则可在寄存器地址后面加上后缀 BCD, 即“A.BCD” (A 代表 Modbus 寄存器地址 Address);

5) **线性转换**: 在原始数据和工程数据之间建立线性比例关系。

具体配置参数如图 6-5-2 所示。

图 6-5-2 新建标签

同样的, 我们依次新建“送风湿度”、“回风温度”、“回风湿度”、“CO2 浓度”等标签, 建好的工程如图 6-5-3 所示。

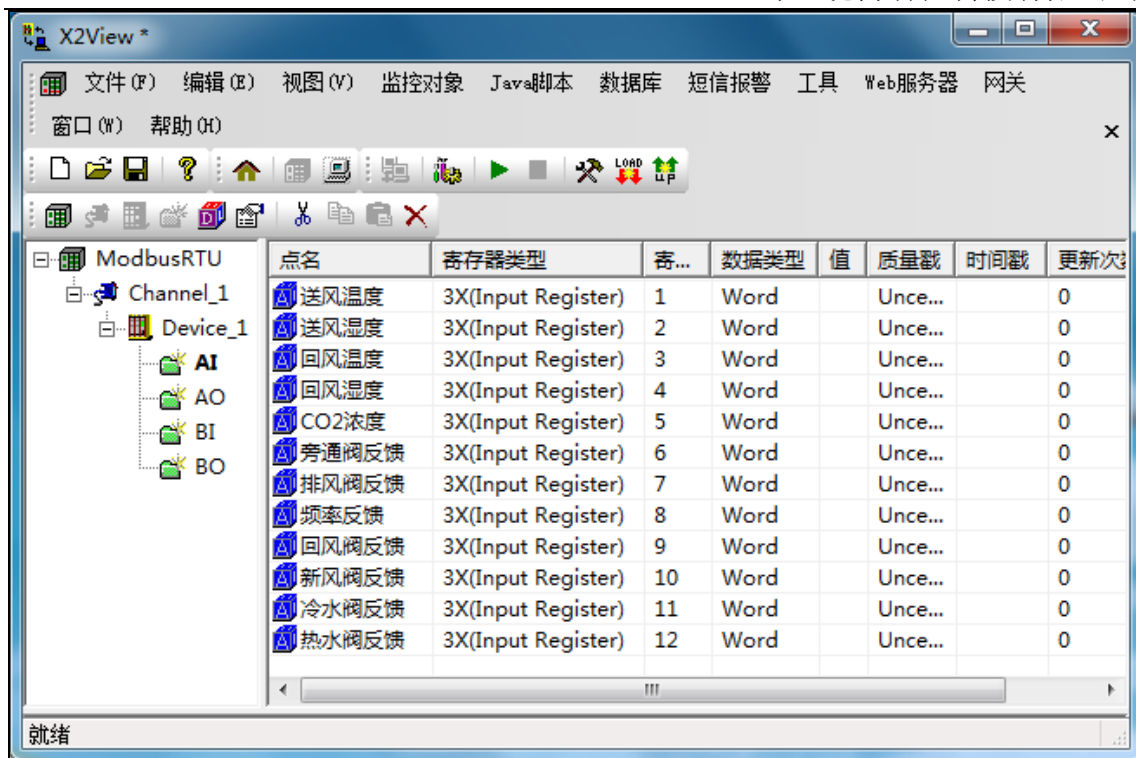



图 6-5-3 完成工程

6.6 组态页面

单击“窗口”菜单，选择“组态页面”，或者直接点击右上角  图标，返回到主控制界面，选择“组态页面”，如图 6-6-1 所示。（通过“窗口”菜单，我们可以实现在“主窗口”、“驱动配置”和“组态页面”之间快速切换。）

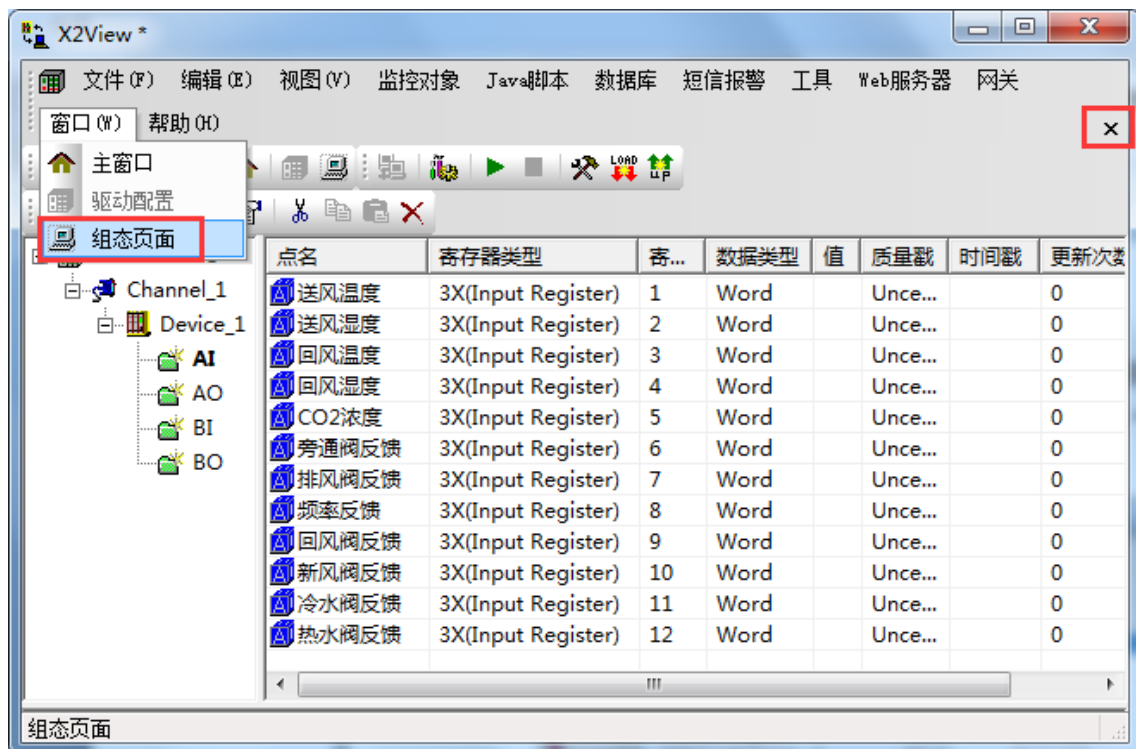



图 6-6-1 选择“组态页面”

切换到“组态页面”，看到有一个默认空白主页面 Page0，主页面在其名称左

边会有图标，如图 6-6-2 所示。

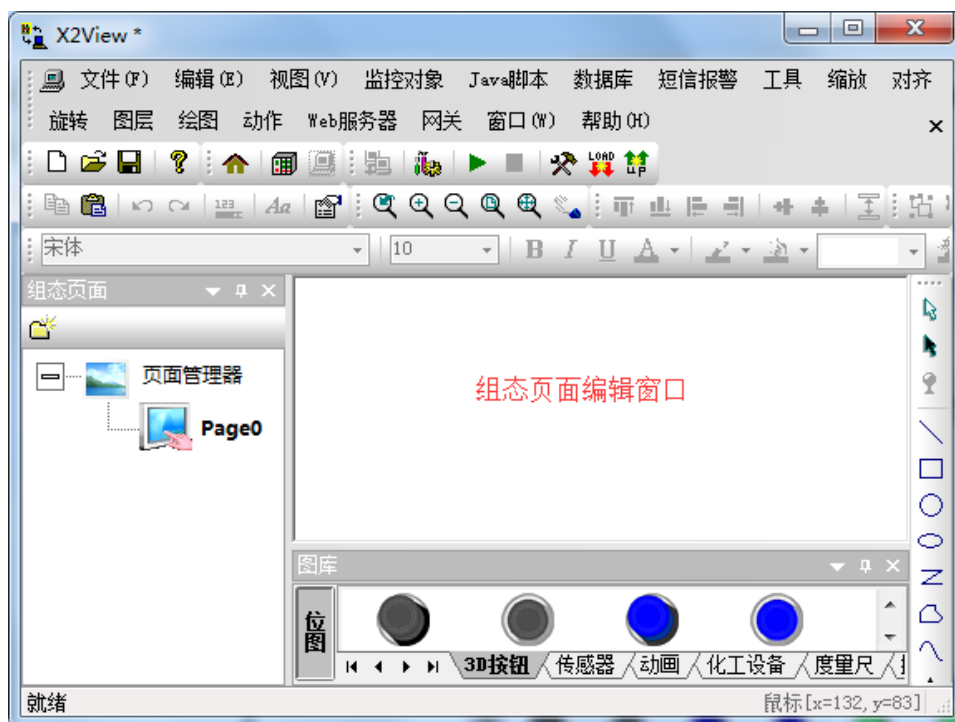


图 6-6-2 组态画面编辑窗口

初始页面：当组态页面不止一个的时候，如果要更换主页面，可以对要设置的页面右键单击“页面属性”，将“初始页面”勾选上，主页面就设置成功了，如图 6-6-3 所示。

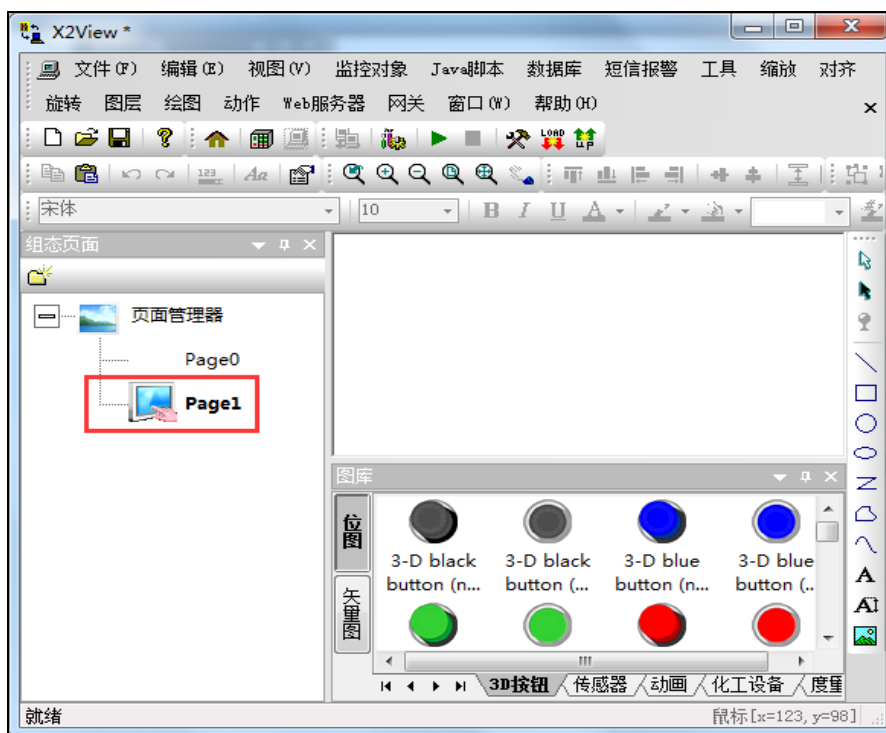


图 6-6-3 设置主页面

背景设置：勾选之后，可以修改当前页面的“背景颜色”和“透明度”，如图 6-6-4 所示。

页面宽度、页面高度：根据显示设备（手机、显示器）的分辨率，为达到全屏显示效果，修改该选项，如图 6-6-4 所示。

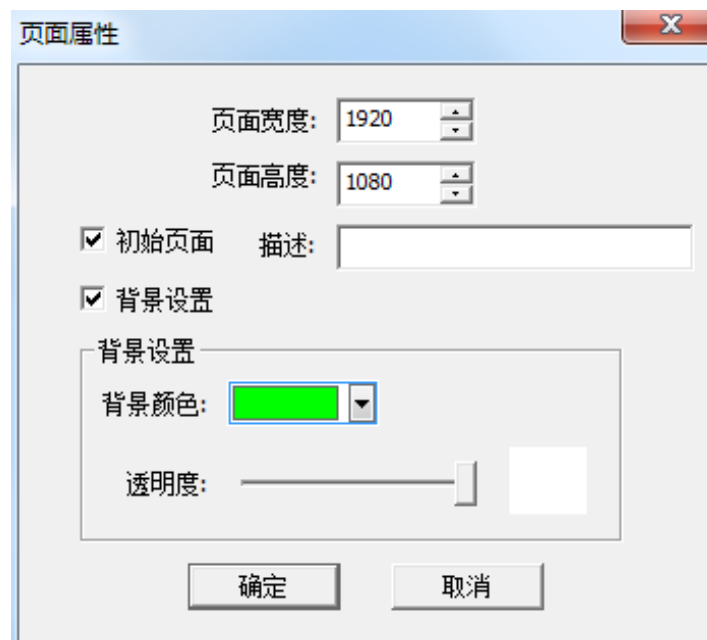


图 6-6-4 页面大小和背景设置

准备一张底图，建议：底图文件名为英文，可以是 jpg、bmp、jpeg、png、gif 格式的图形文件，见图 6-6-5 所示。

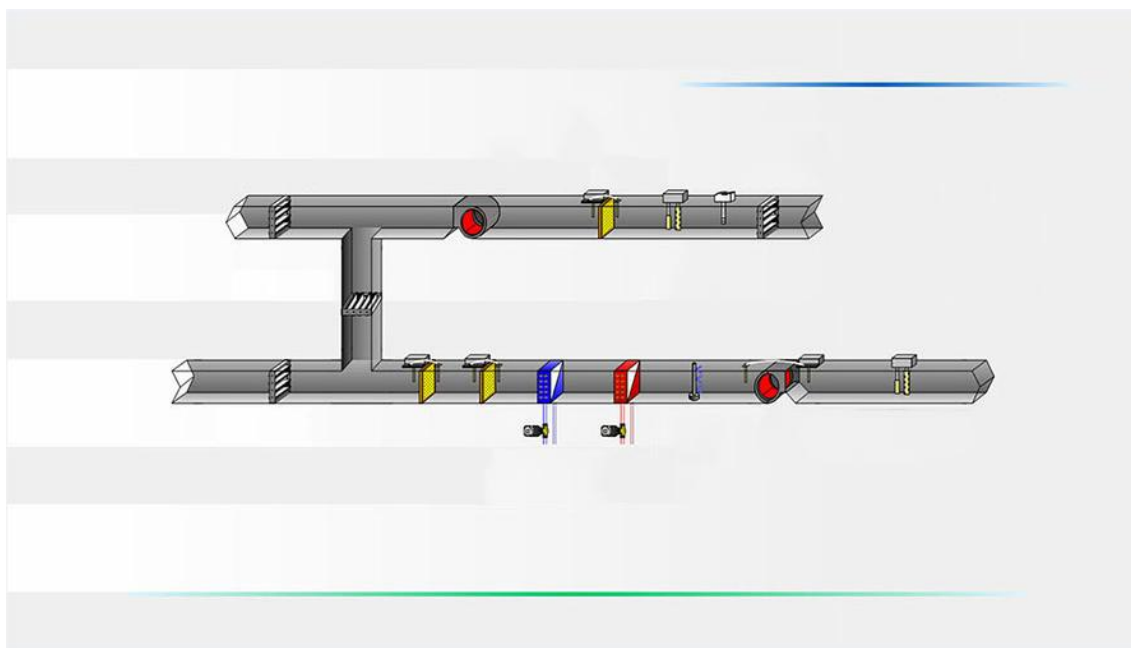


图 6-6-5 底图文件

在“组态画面”编辑窗口，单击“绘图”菜单，单击“图片”，此时鼠标会变成十字。配置结束后，调整底图到合适大小，如图见图 6-6-6 所示。

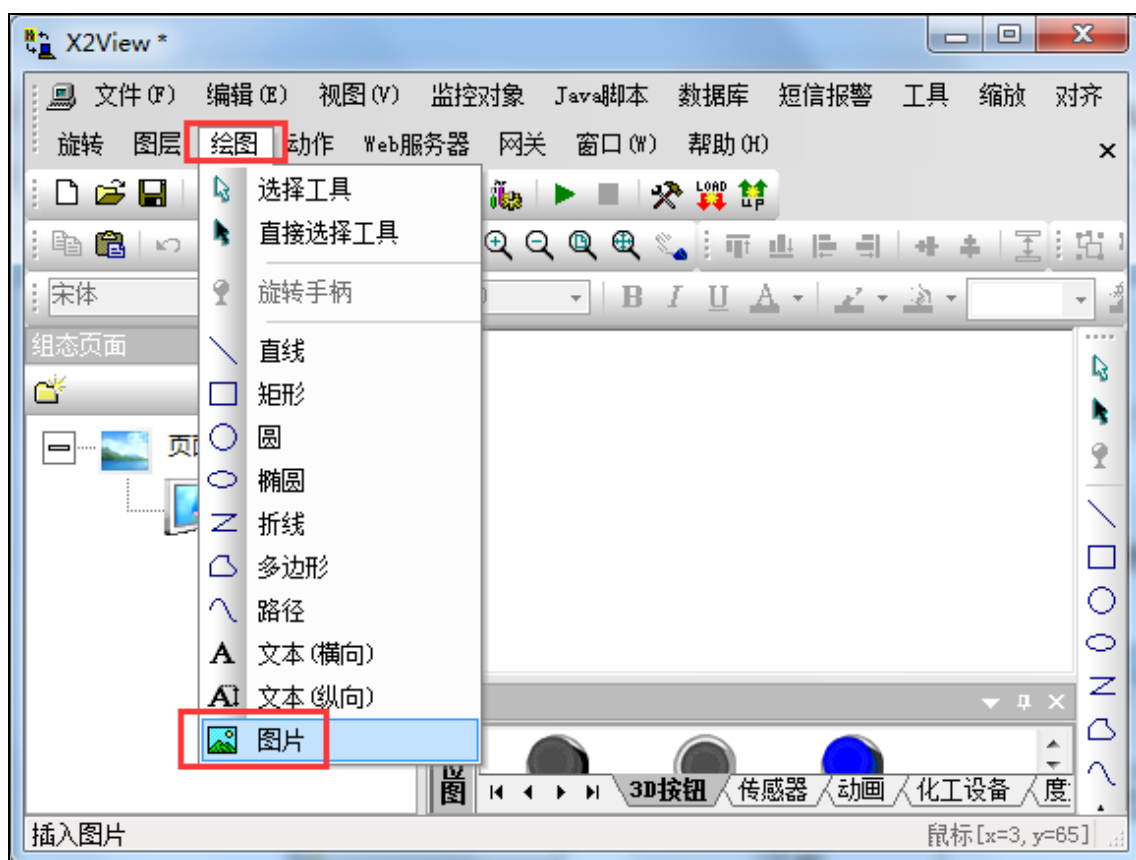


图 6-6-6 选择“图片”选项

单击“图片”后，鼠标变成“十字”形状，在需要插入图片文件的位置单击，弹出一个对话框，要求打开图片所在的文件夹，如图 5-6-7 所示。

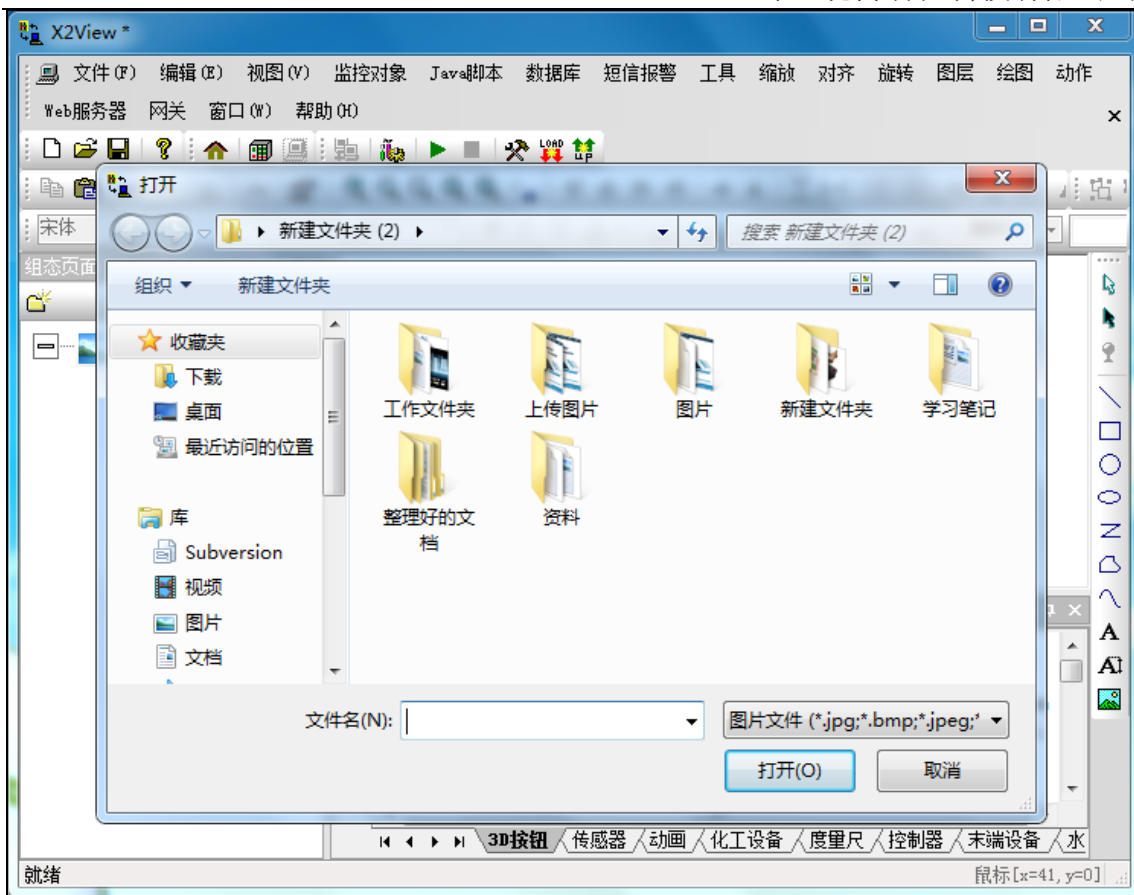


图 6-6-7 选择图片

打开图片所在的文件夹，单击“打开”，如图 6-6-8 所示。

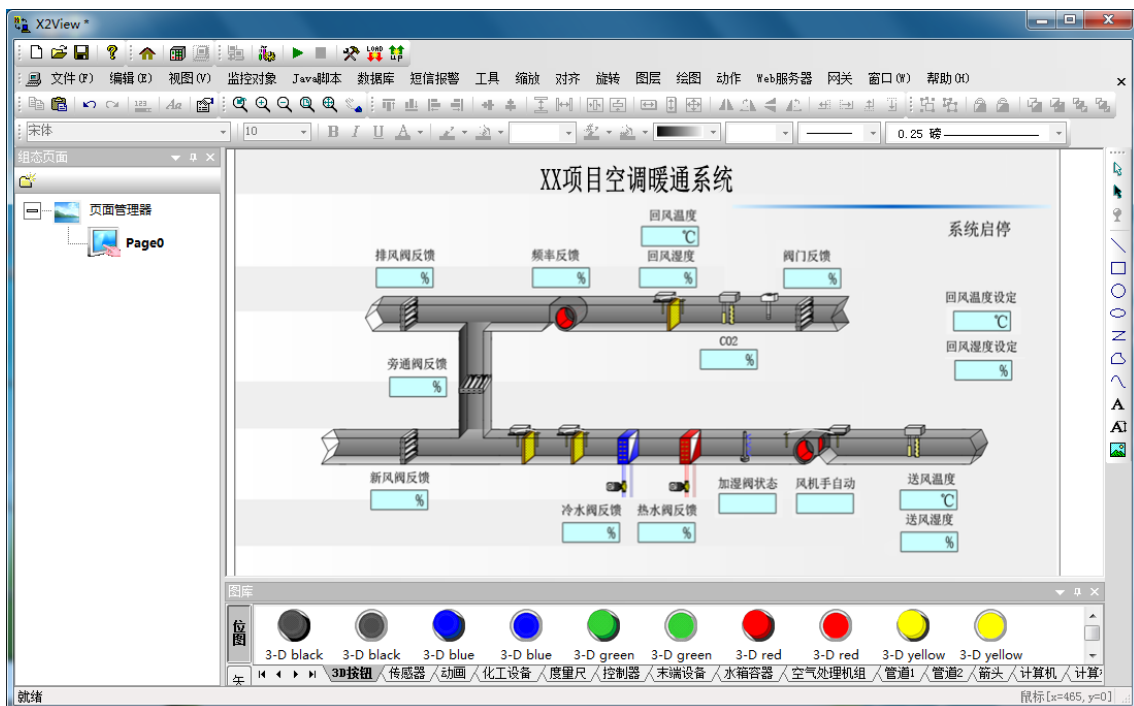



图 6-5-8 选择底图

打开底图后，若要调整底图的大小，可以使用菜单栏的  工具，如图 6-6-9 所示。

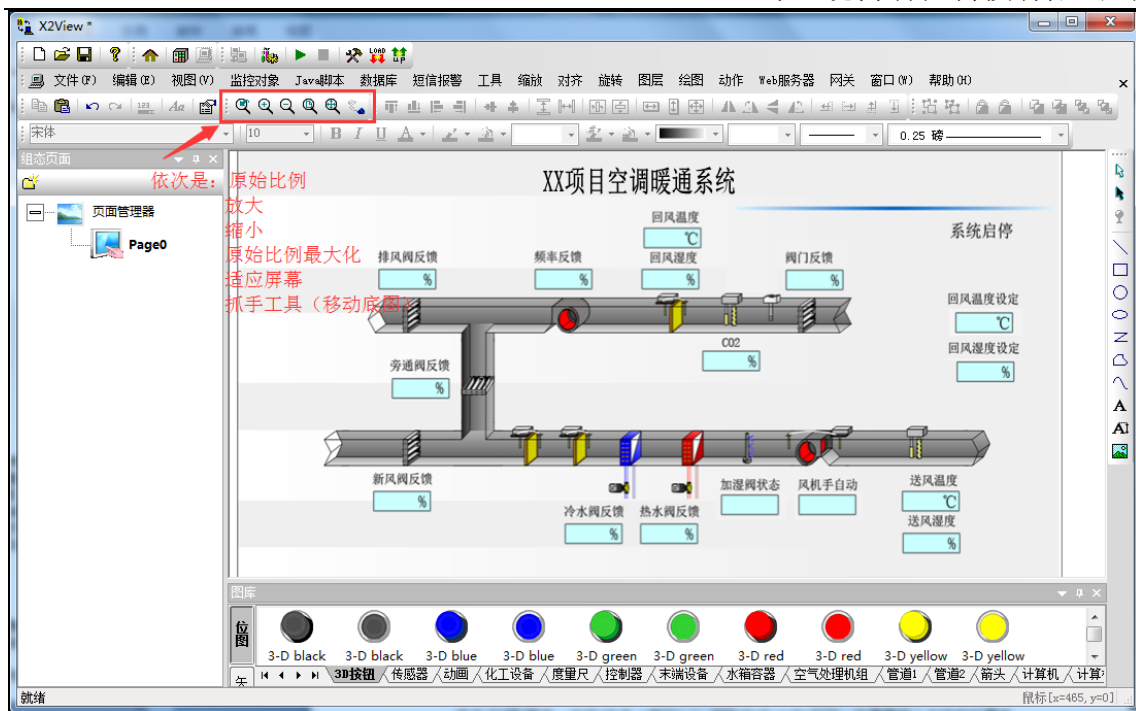


图 6-6-9 调节底图大小

单击“绘图”菜单，选择“文本（横向）”，鼠标变成“十字”形状，在需要插入文字的位置单击，弹出“文本属性”对话框，如图 6-6-10 所示。

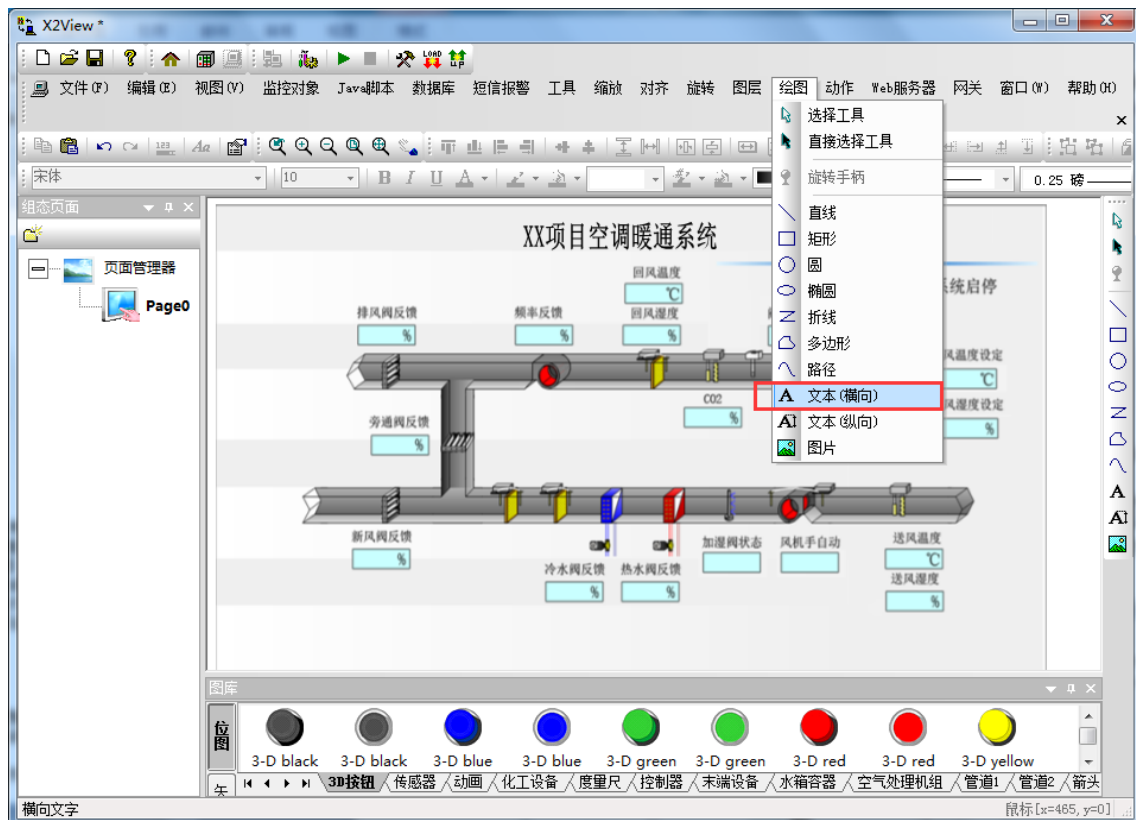


图 6-6-10 选择“文本”选项

在弹出来的文本属性框中输入文本，单击“确定”，如图 6-6-11 所示。

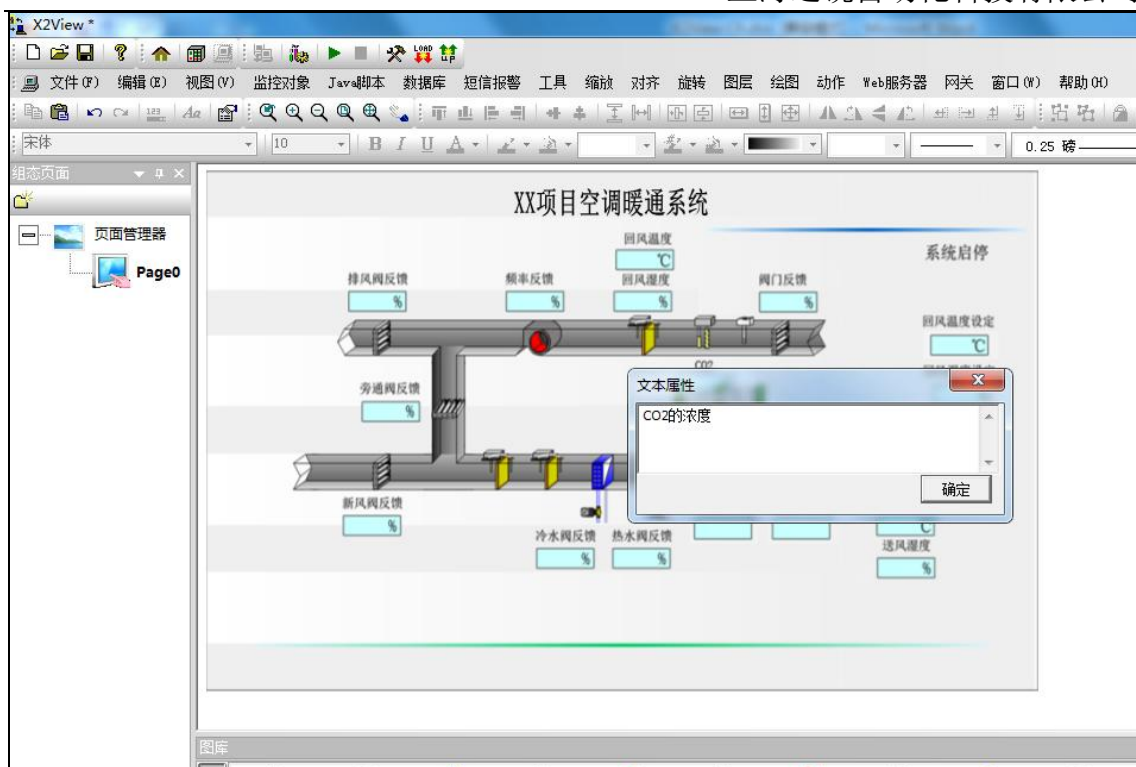





图 6-6-11 添加文本

6.7 创建动画链接

单击 , 使  对象处于选中状态, 然后直接双击  对象或者右键选择“动画连接”, 弹出“图元属性”对话框, 如图 6-7-1 所示。

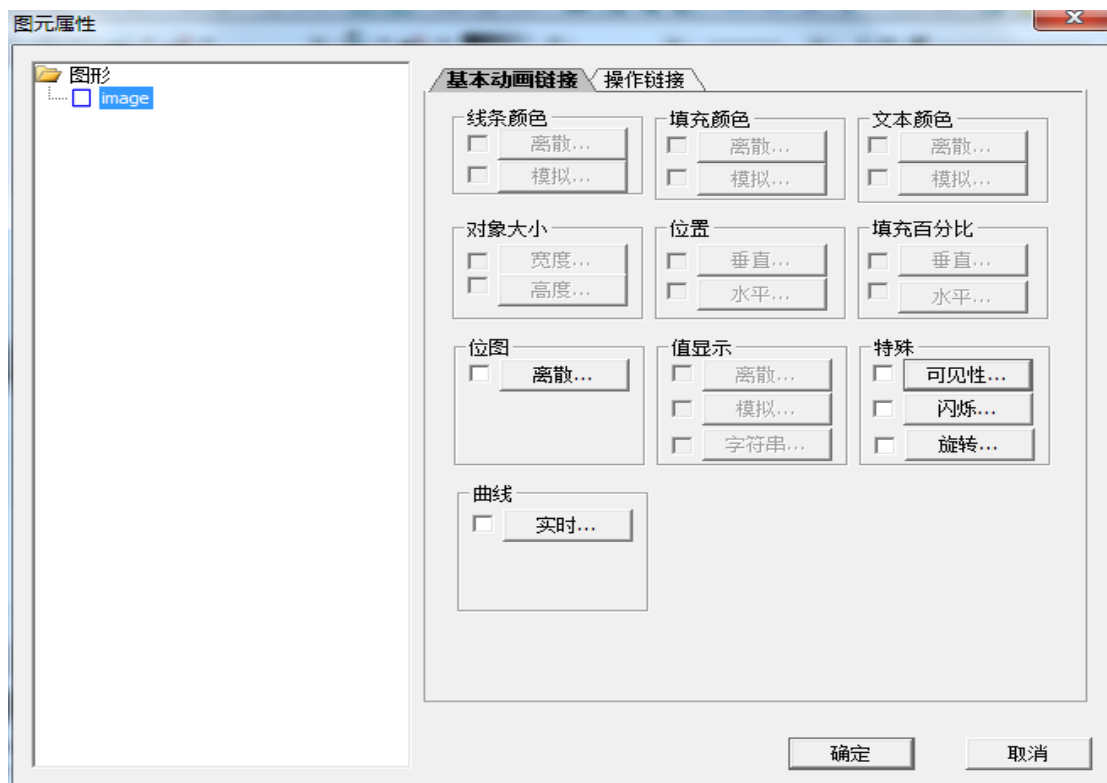


图 6-7-1 创建动画连接

在弹出的“图元属性”对话框中, 我们单击“位图”下的“离散”按钮, 弹

出“位图→离散”对话框，如图 6-7-2 所示。

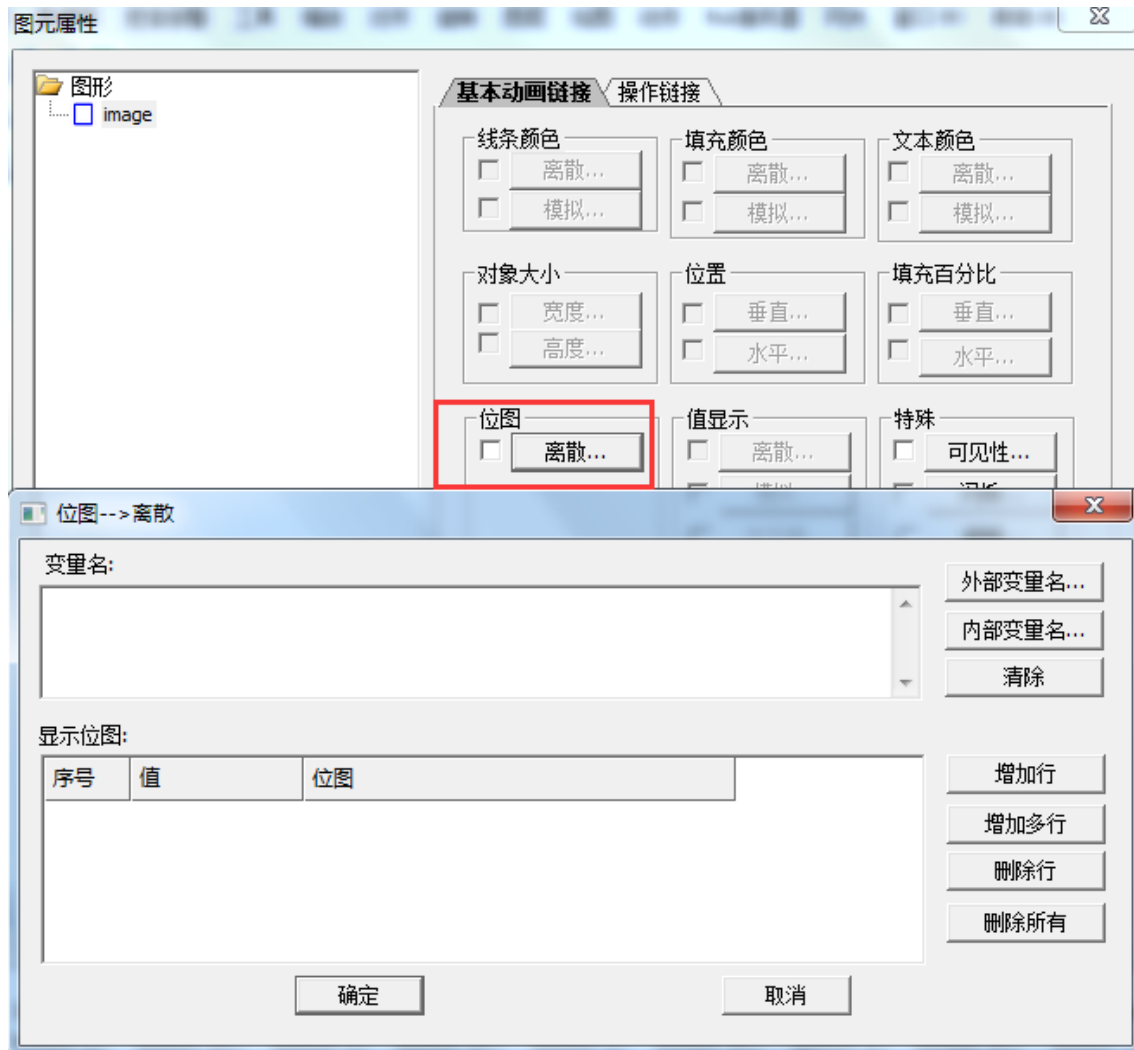


图 6-7-2 选择“离散”

在“位图→离散”对话框中，点击“变量名”按钮，弹出“选择外部变量”窗口，如图 6-7-3 所示。

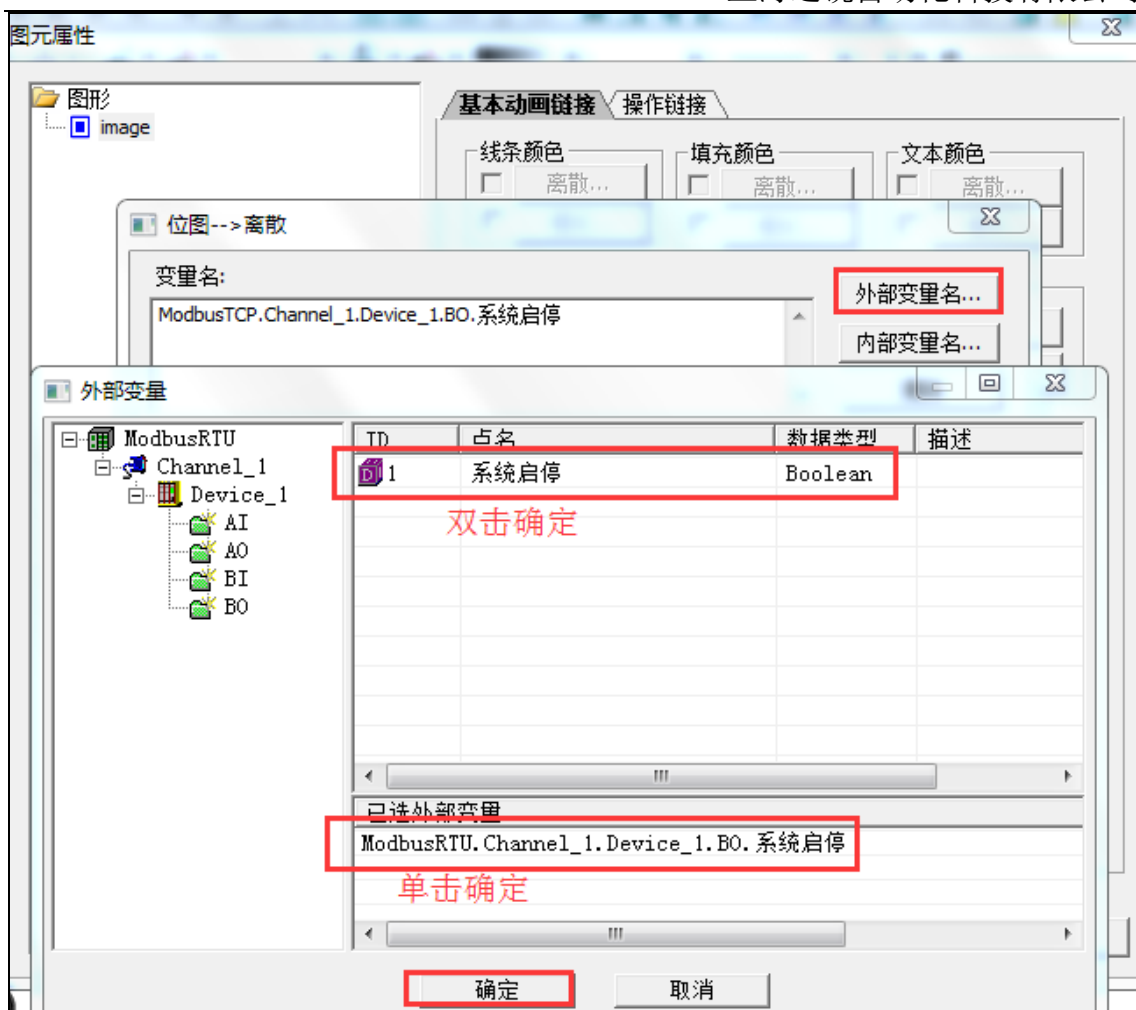


图 6-7-3 创建动画链接

配置结束后，确认“驱动配置”和“组态画面”都已保存，在“驱动配置”窗口单击“工具”菜单，选择“监控模式- > 网关”，将工程上传到网关，然后工具栏单击“启动监控”，具体操作如图 6-7-4 所示。

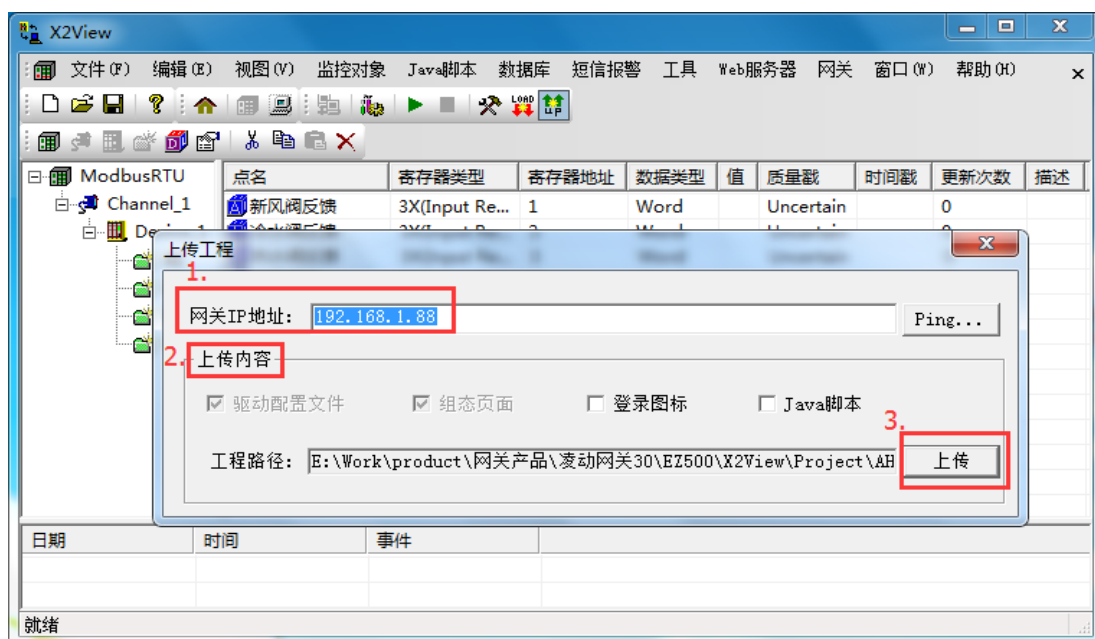


图 6-7-4 上传工程

启动监控之后，弹出网页登录，默认用户名：admin，密码：admin123456，点击登录；进入 Web 组态界面，可以查看通信状态、实时数据、组态画面等信息，如图 6-7-5。

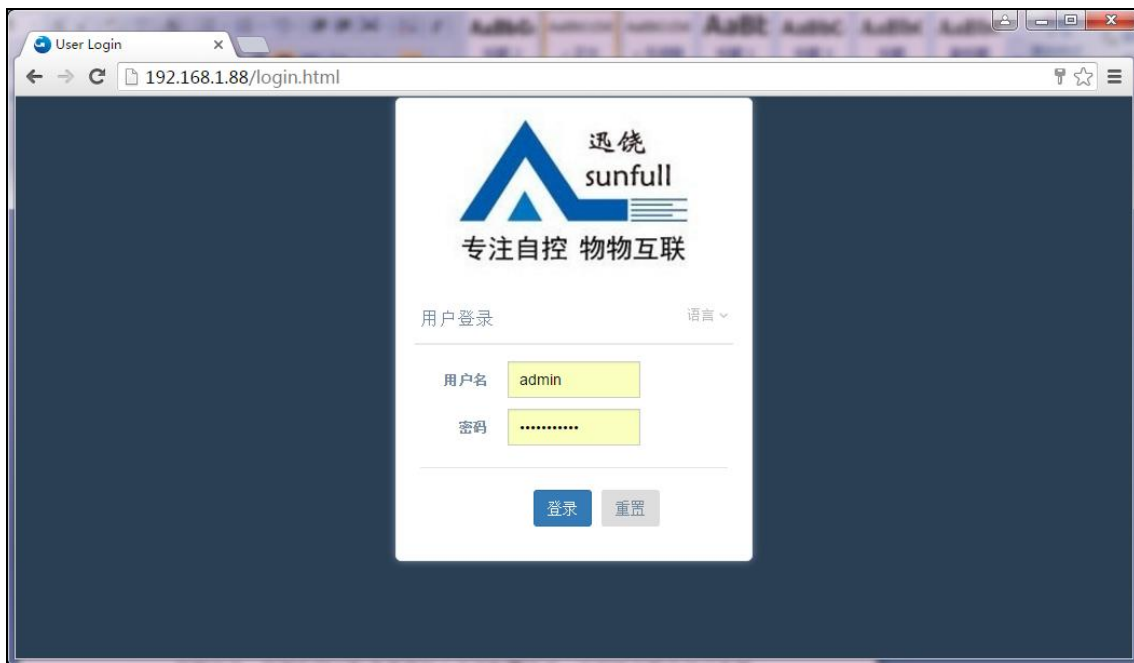


图 6-7-5 登录界面

Web 实时组态画面，如图 6-7-6 所示。

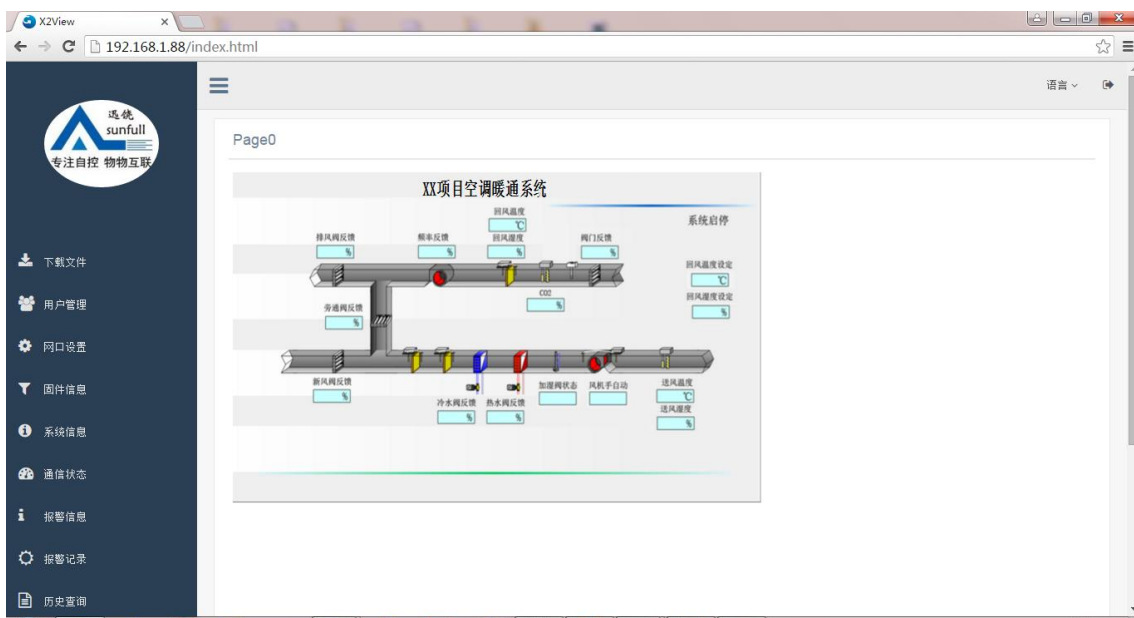


图 6-7-6 组态画面

6.8 组态画面批量关联变量

组态画面批量关联变量功能是为了客户在编辑组态画面时更加方便快速的关联相同画面点位。下面我们需要把已经做好的 Page0 的画面复制到新建的画面 Page1，并且把 Device2 的点位全部关联到新画面 Page1。

驱动配置界面中，在 ModbusRTU.Channel_1 下建立了 Device1 和 Device2 两个读取点位相同的设备，并且 Device1 点位信息已经关联到 Page0 画面。

在关联点位时，只需要把 Page0 中的点名信息

ModbusTCP.Channel_1.Device_1.BO.系统启停

换成 **ModbusTCP.Channel_1.Device_2.BO.系统启停** 即可。

即把点名中的 Device_1 替换为 Device_2。

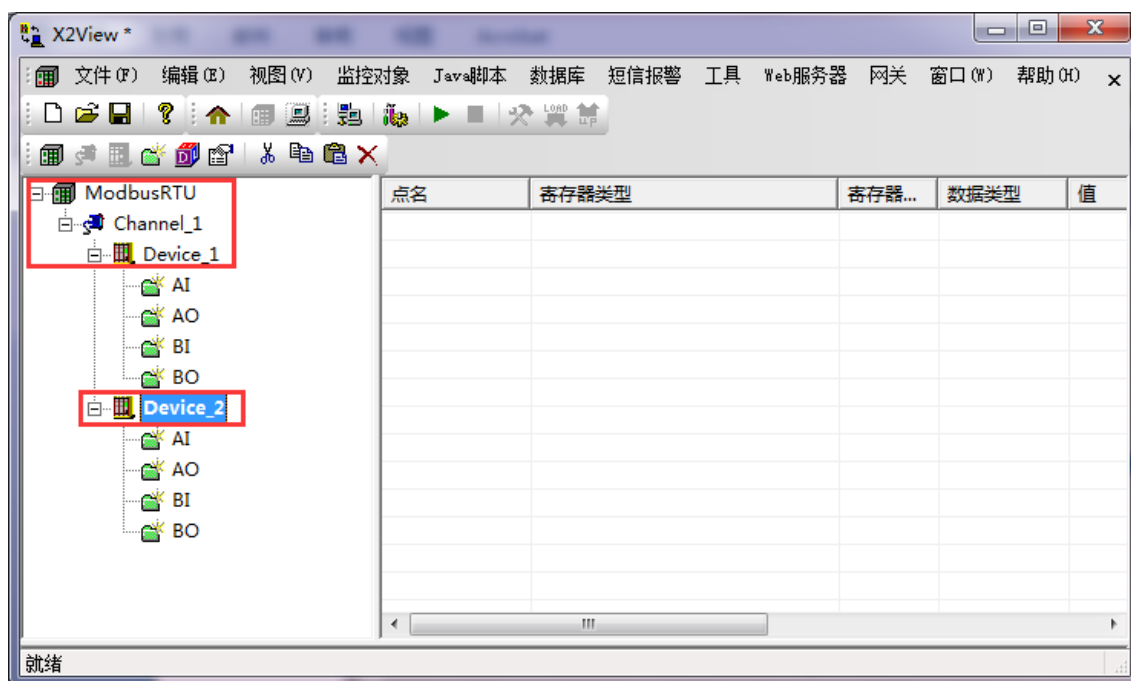


图 6-8-1 驱动配置两个设备

具体操作如下：

组态画面中，把第一张 Page0 画面复制粘贴到新建的第二张 Page1 画面，如下图所示 6-8-2 所示。

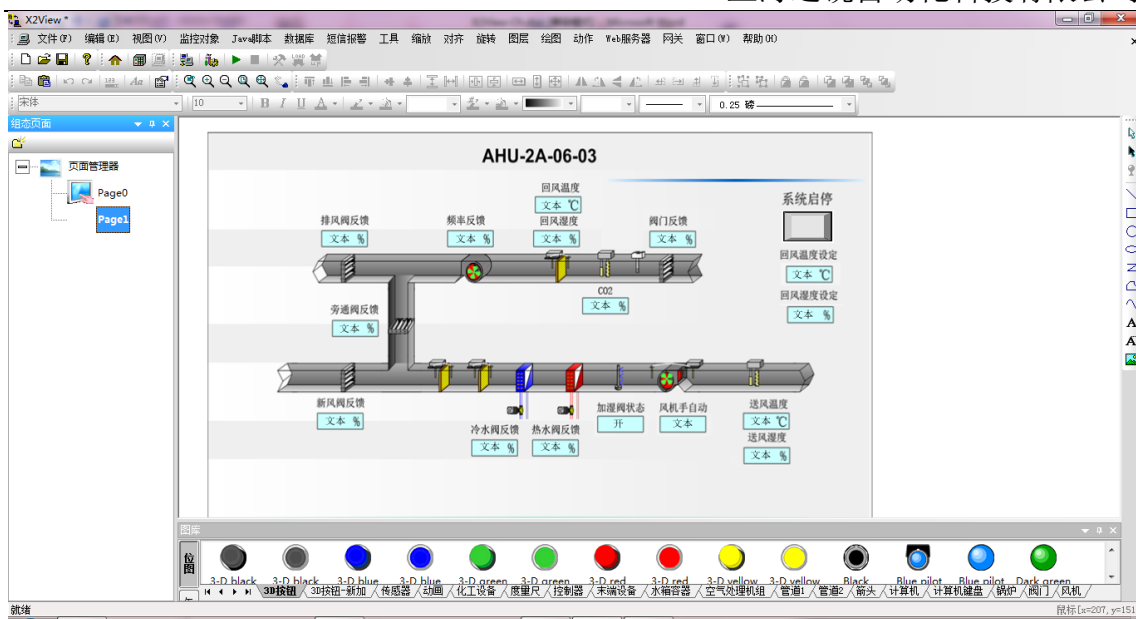


图 6-8-2 已复制好的 Page1

在复制完成的 Page1 画面上，用户可多选或全选所有元件进行批量修改。这里全选中所有元件，并右键其中一个元件选择修改变量，如下图 6-8-3 所示。

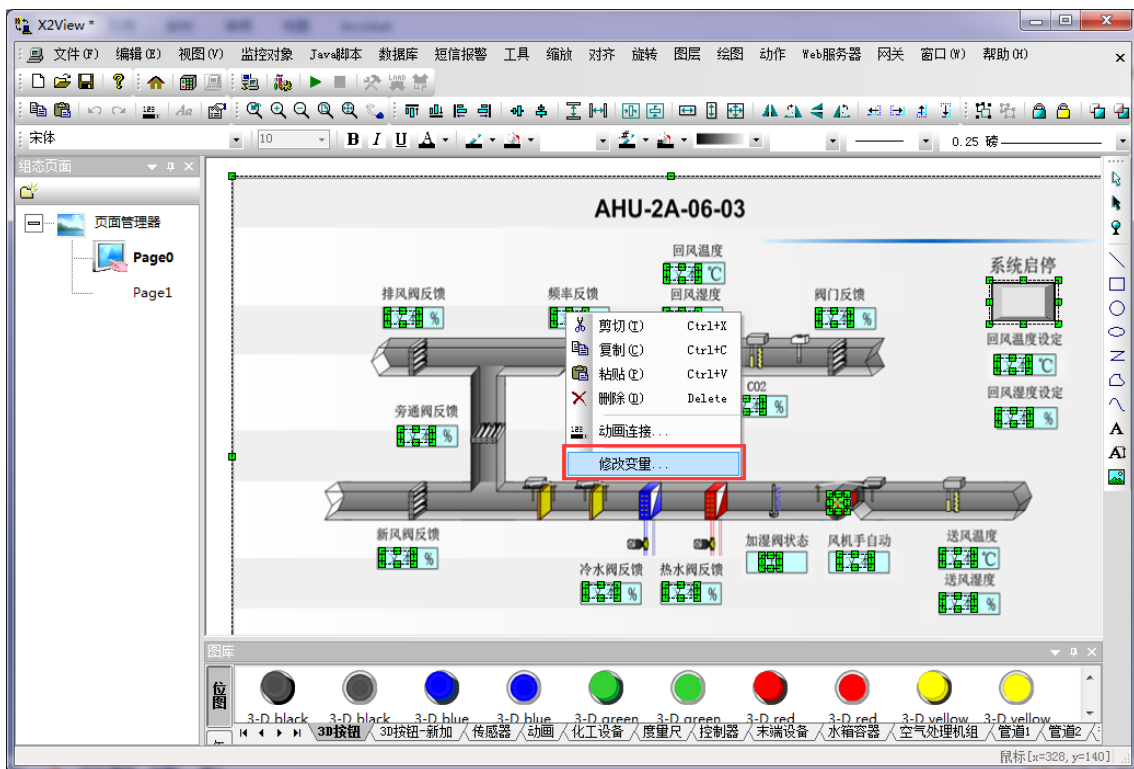


图 6-8-3 批量修改变量

点击打开可看到选中的变量列表，这里支持部分修改变量名称，也可右键“变量名称”标题栏进行全部修改。

1、部分修改。如下图 6-8-4 所示。

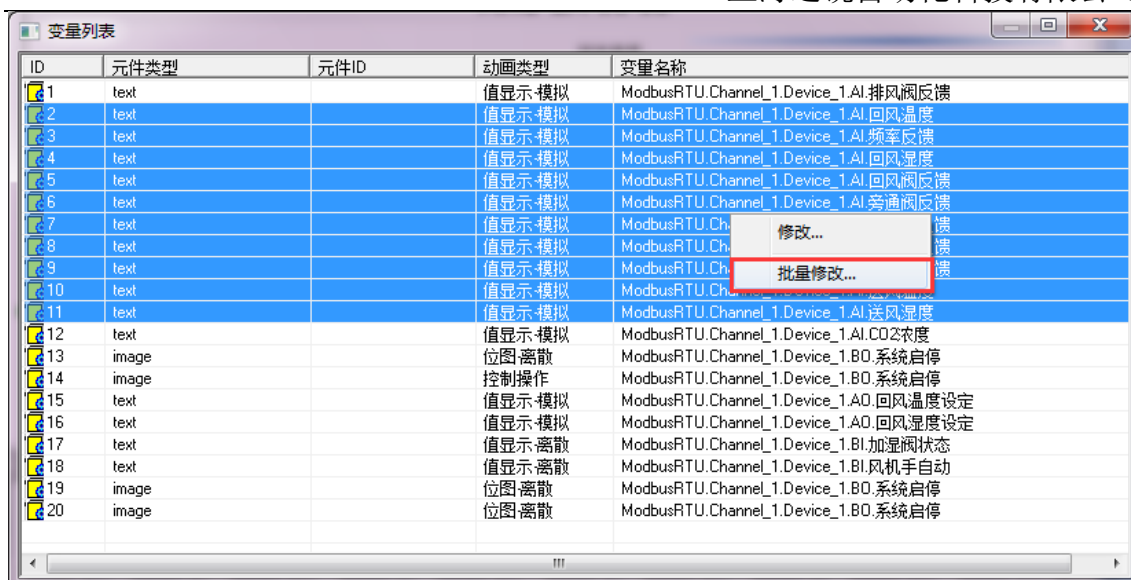


图 6-8-4 部分修改

2、全部修改。如下图 6-8-5 所示。

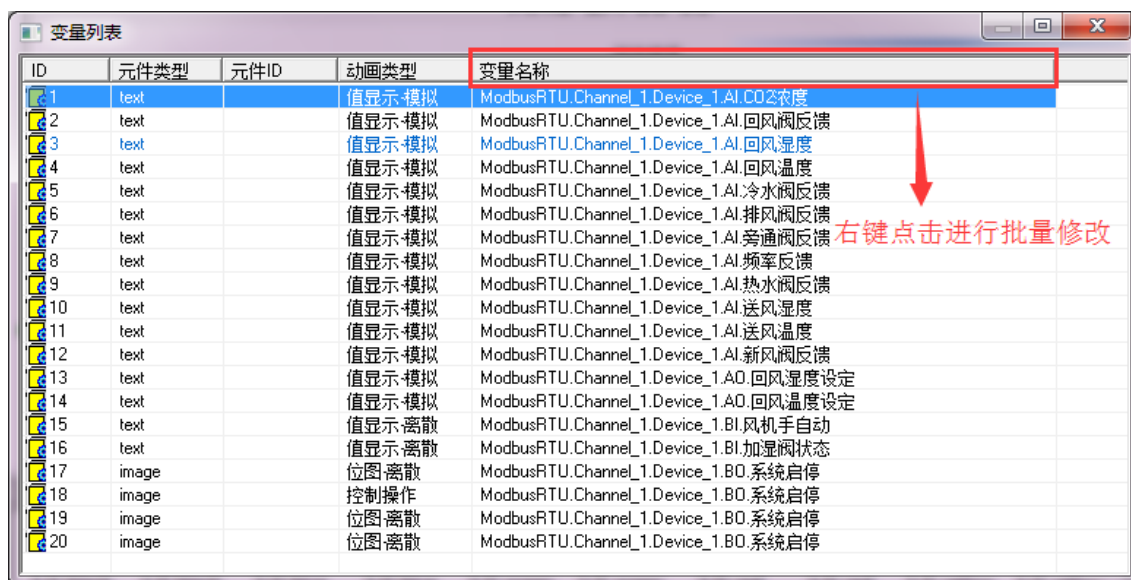


图 6-8-5 全部修改

这里选择全部修改，并把 Device_1 全部替换为 Device_2 即可完成画面 Page1 的批量关联点位操作。如下图 6-8-6 所示

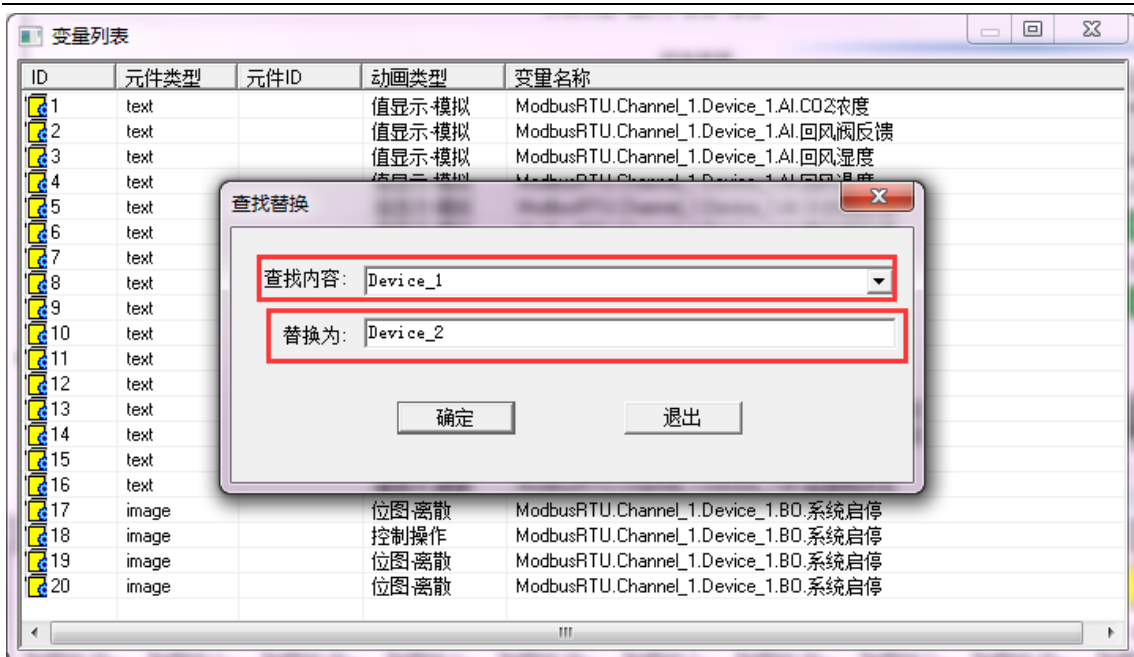


图 6-8-6 批量替换

替换完成后，如下图 6-8-7 所示。

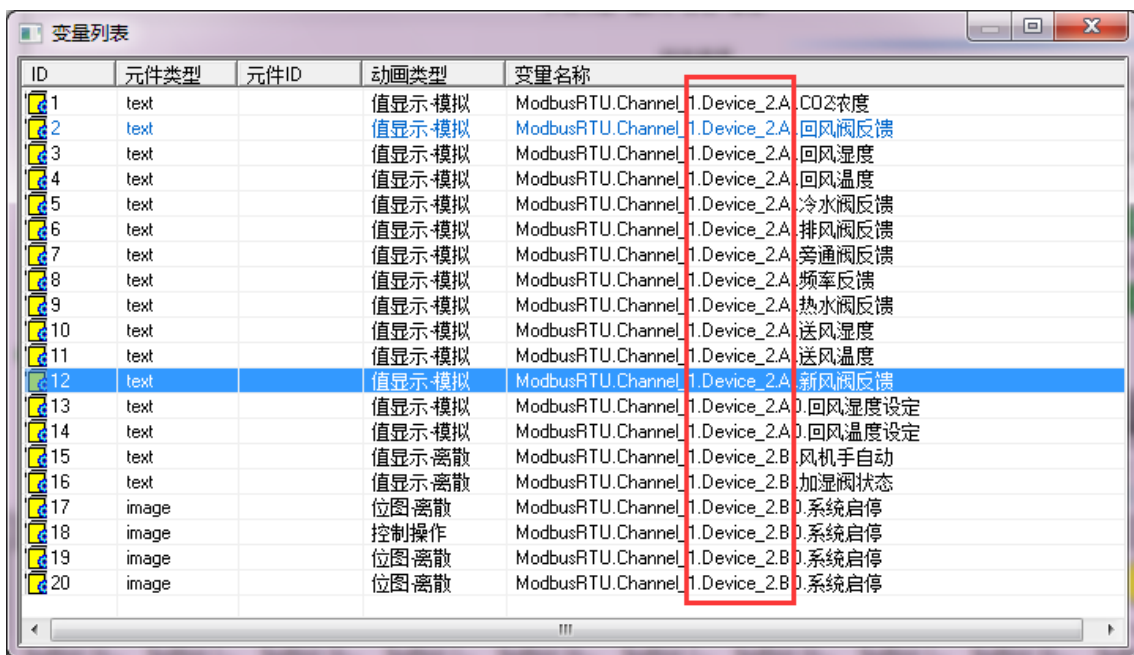


图 6-8-7 完成批量修改

关闭变量列表窗口后，可查看 Page1 画面点名已成功关联，如下图 6-8-8 所示。

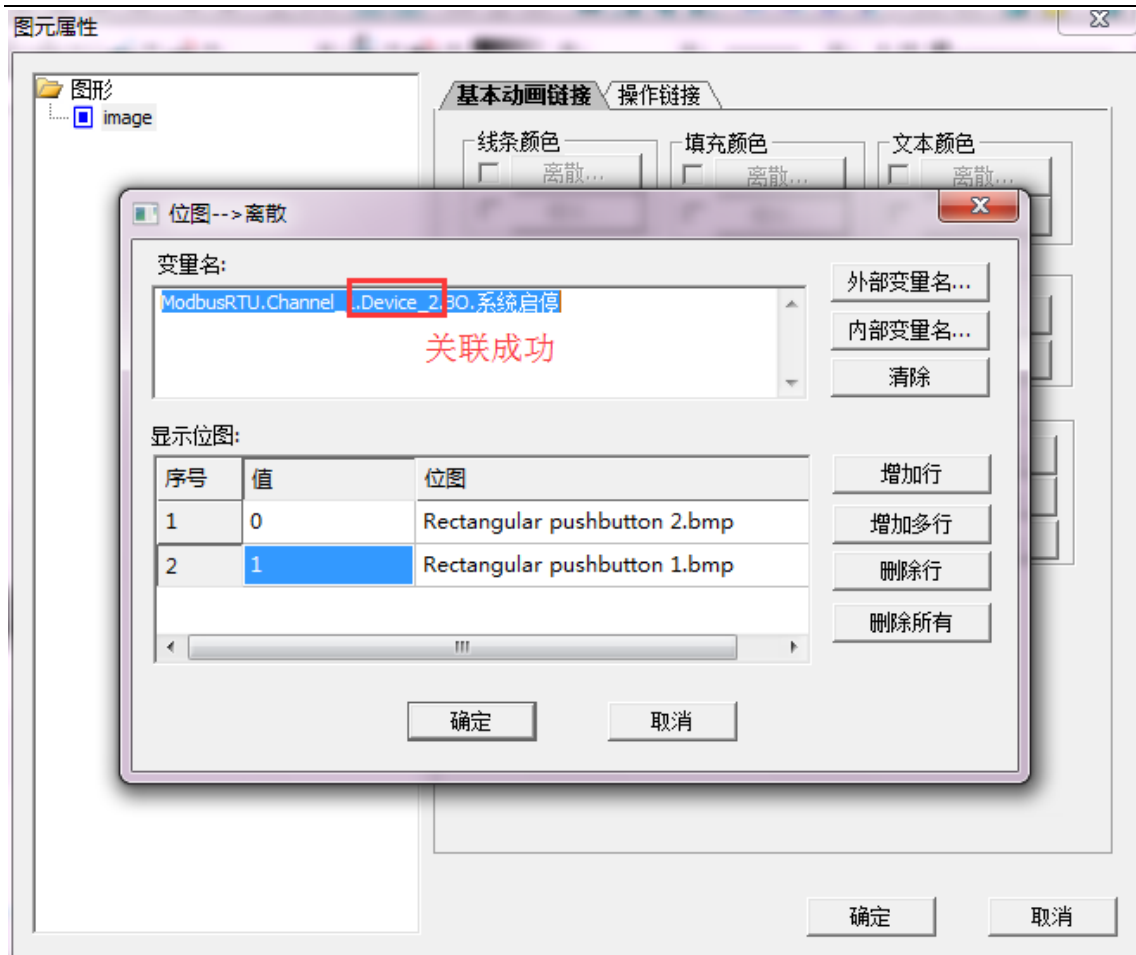


图 6-8-8 点位批量关联成功

7 更换 Logo

7.1 替换 Logo 文件

方法 1: 对于需要更换 Logo 的用户，可以在 X2View/www/css/img 文件夹下，将 logo.jpg 文件替换为自己需要的 logo 文件，文件名必须为 logo.jpg。

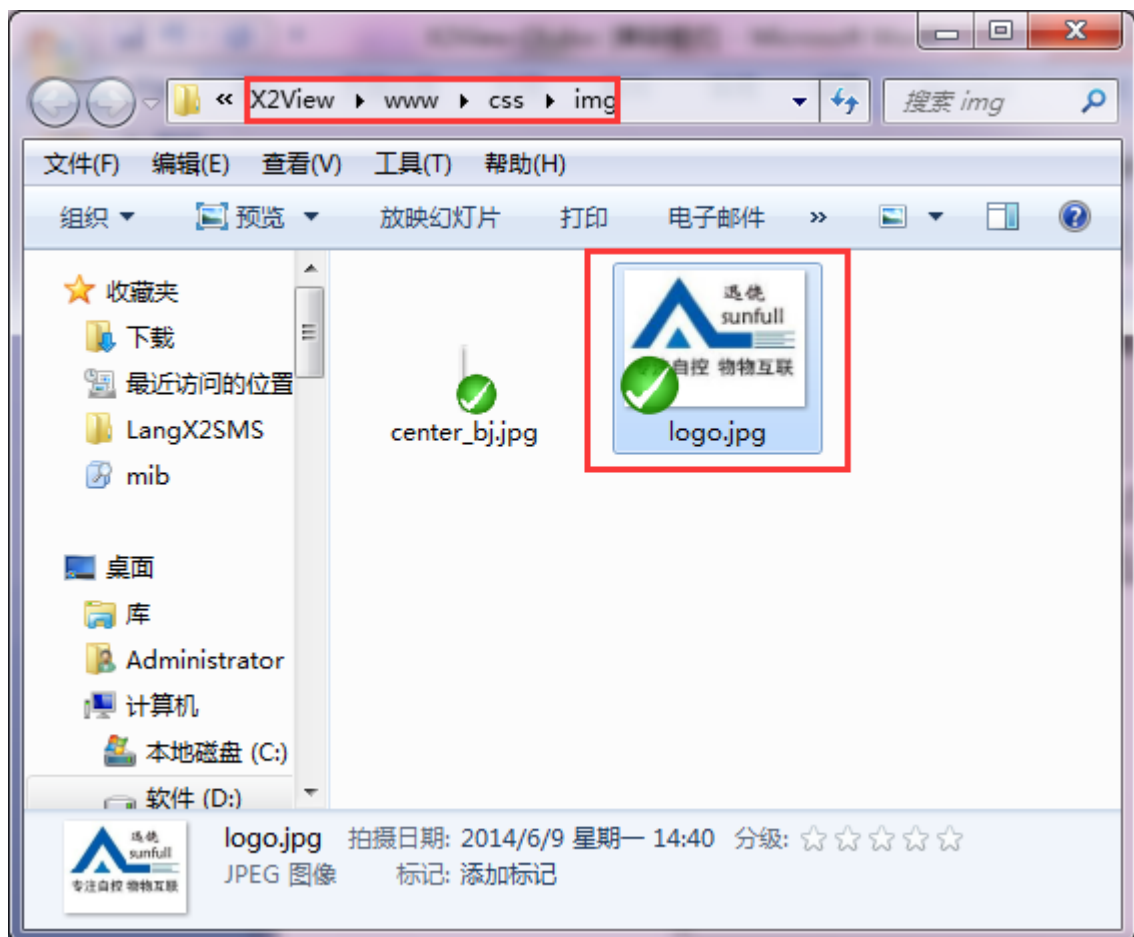


图 7-1-1 Logo 替换

方法二: 快捷查看 Logo，用户可在组态画面板块，右键“页面管理器”，选择“查看 Logo 文件”。此方法可快速查看 Logo 文件，并替换为用户自己 Logo。

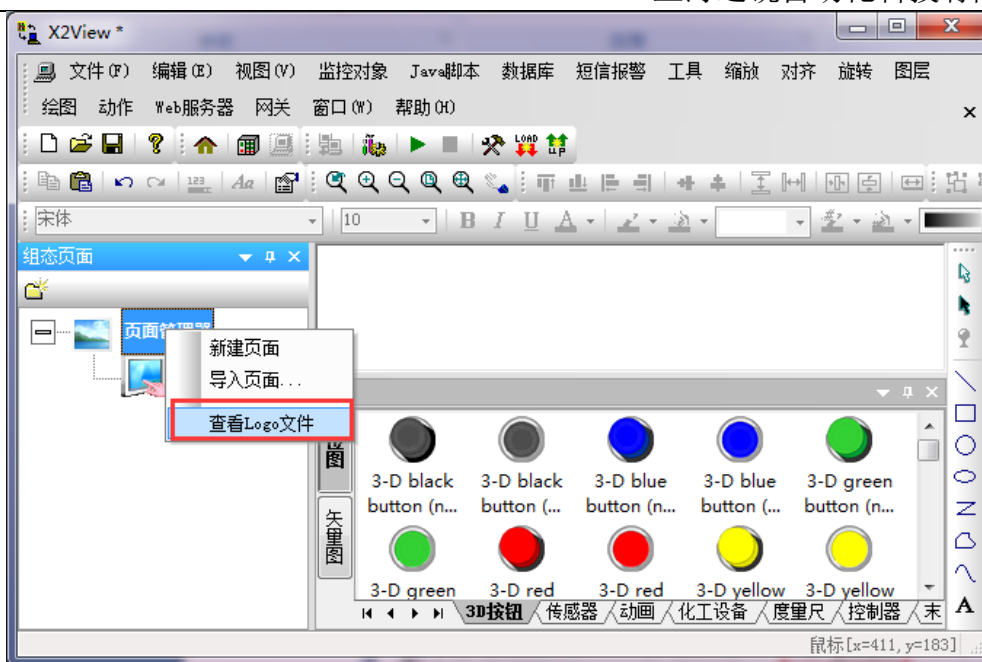


图 7-1-2 快捷查看 Logo 文件

7.2 上传 Logo

替换完成后，在“上传工程”界面，勾选上“登录图标”，点击上传即可。

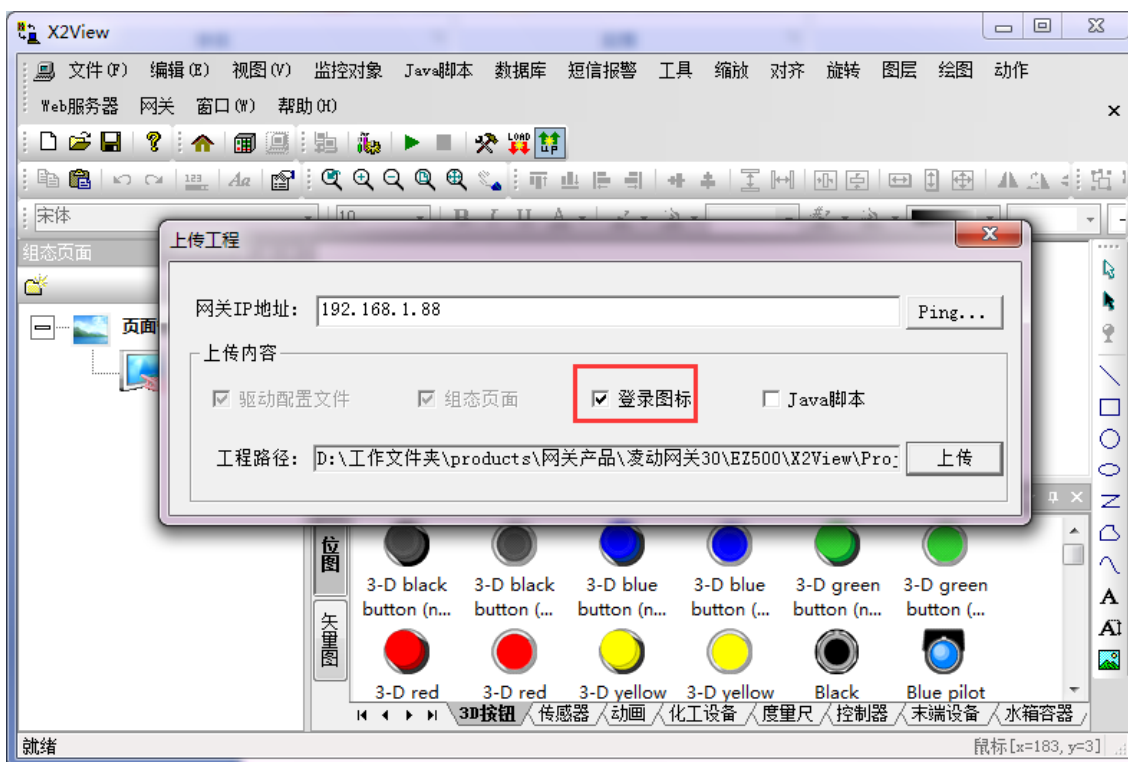


图 7-2-1 上传登录图标

8 Photoshop 使用和 Chrome 浏览器配置

8.1 Photoshop 创建 gif 图形

以 Photoshop CS5 软件为例（其他版本类似），将多张 jpg 或 png 格式的图片制作成一张 GIF 图片。创建之前请先查看 X2View > MapStorage > GIF 文件夹下提前给大家做好的 GIF 图片，若没有所需要的图片，再自行创建。

1. 打开 Photoshop CS5 软件。



图 8-1-1 打开软件

2. 单击“文件”菜单，选择“打开”，在弹出的对话框中选中需要制作 GIF 图片的素材（素材可以为 .jpg/.bmp/.png 格式的静态图）。

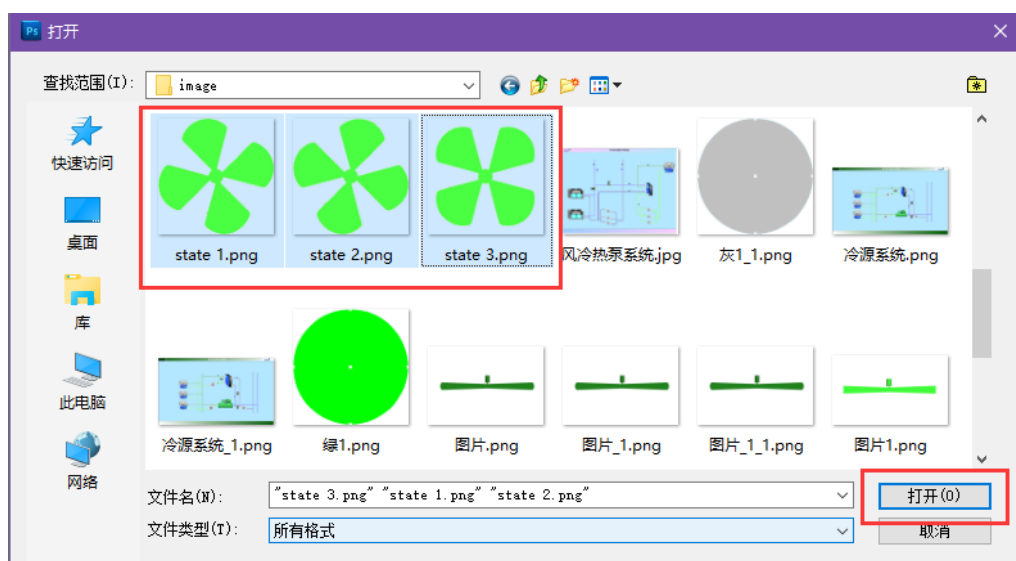


图 8-1-2 导入素材

3. 分别把需要的图都拖进来。

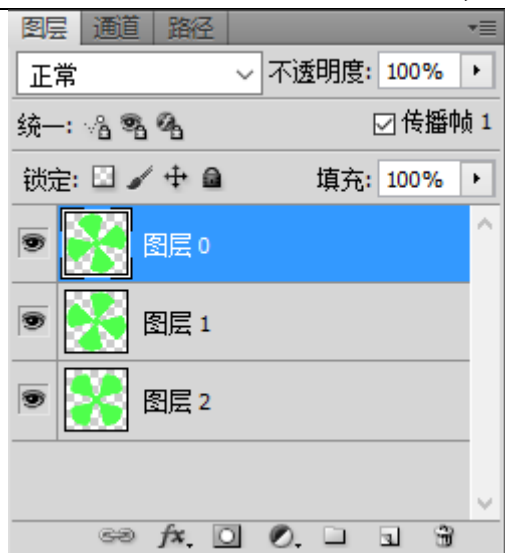


图 8-1-3 将素材拖进图层

4. 单击“窗口”菜单，选择“动画”打开时间轴面板；在第一帧中隐藏“图层 1”和“图层 2”，并设置时间，完成第一帧动画。

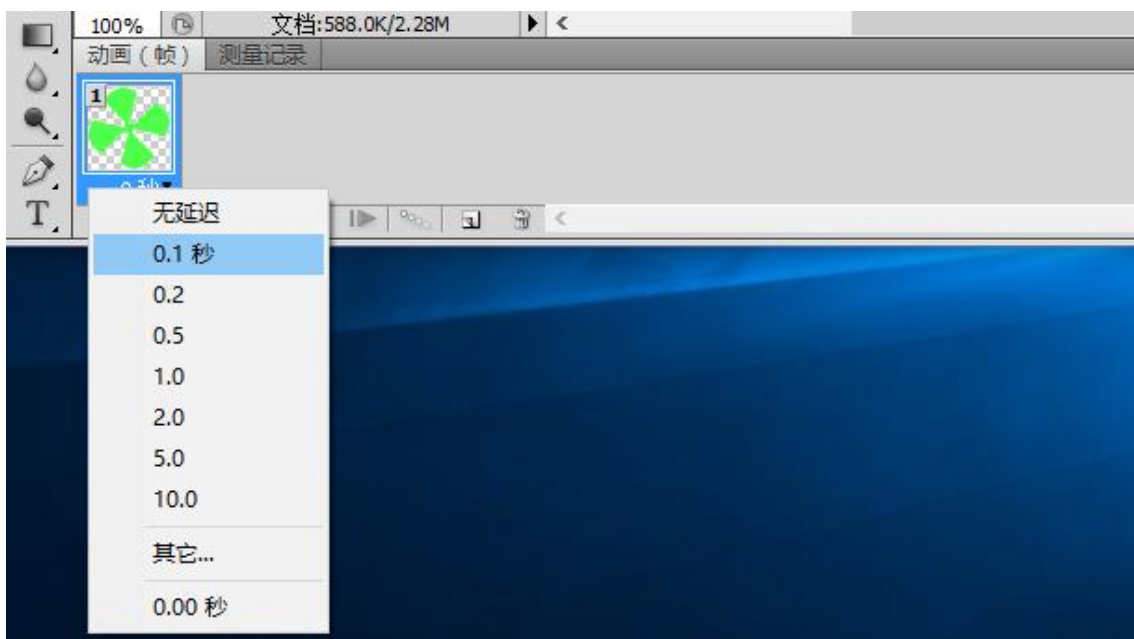


图 8-1-4 设置时间

5. 按图 8-1-5 所示，单击 1 处的按钮，在弹出的菜单中选择“新建帧”，创建第二帧动画，选择第二帧，设置延迟时间，并将“图层 0”和“图层 2”隐藏；类似的创建第三帧动画，设置延迟时间，并将“图层 0”和“图层 1”隐藏。

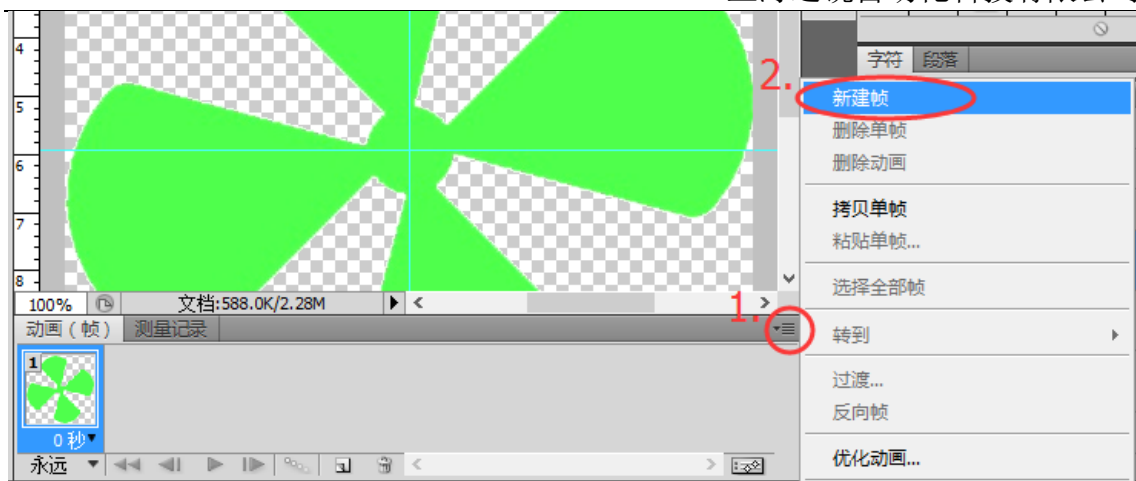


图 8-1-5 新建帧

6. 完成设置后，单击“文件”菜单，选择“存储为 Web 和设备所用格式 (D)...”；

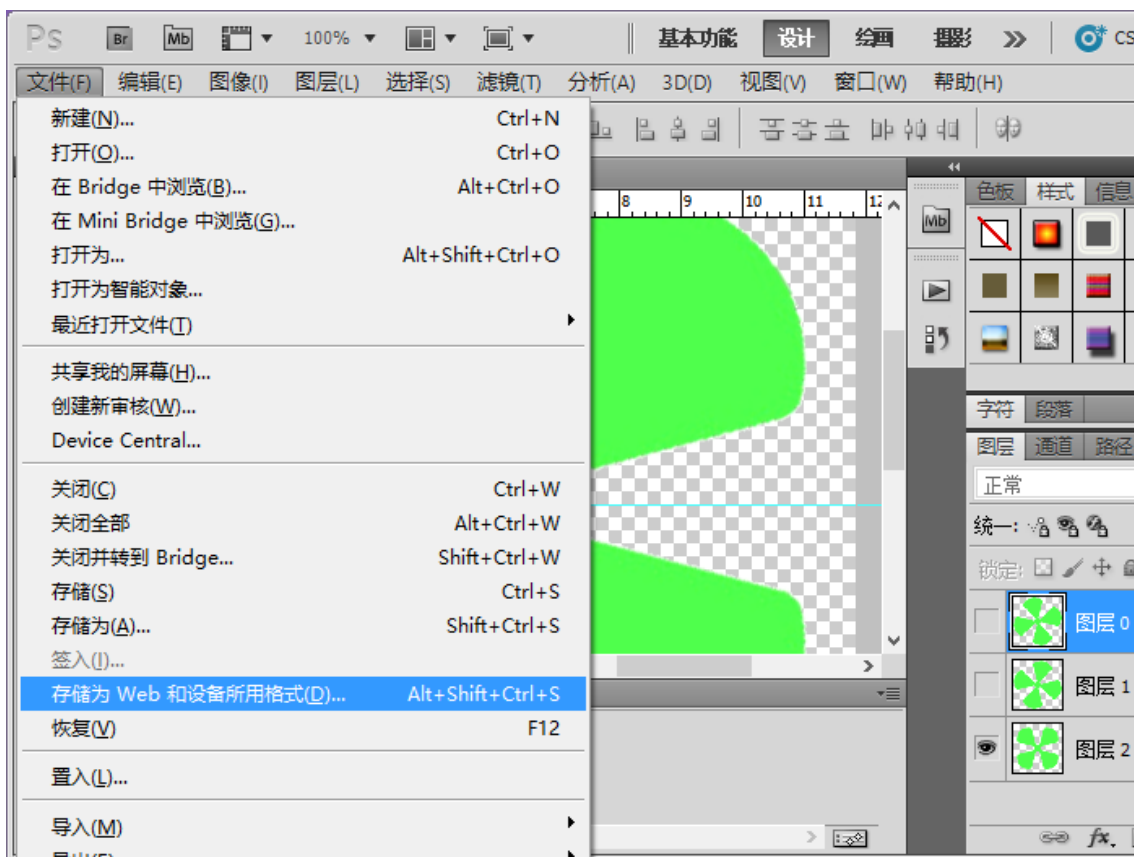


图 8-1-6 选择存储方式

7. 在弹出的“存储为 Web 和设备所用格式 (D)”对话框中，单击预览，查看 GIF 文件是否满足要求；不满足，则再进行修改，再预览，直到满意为止。

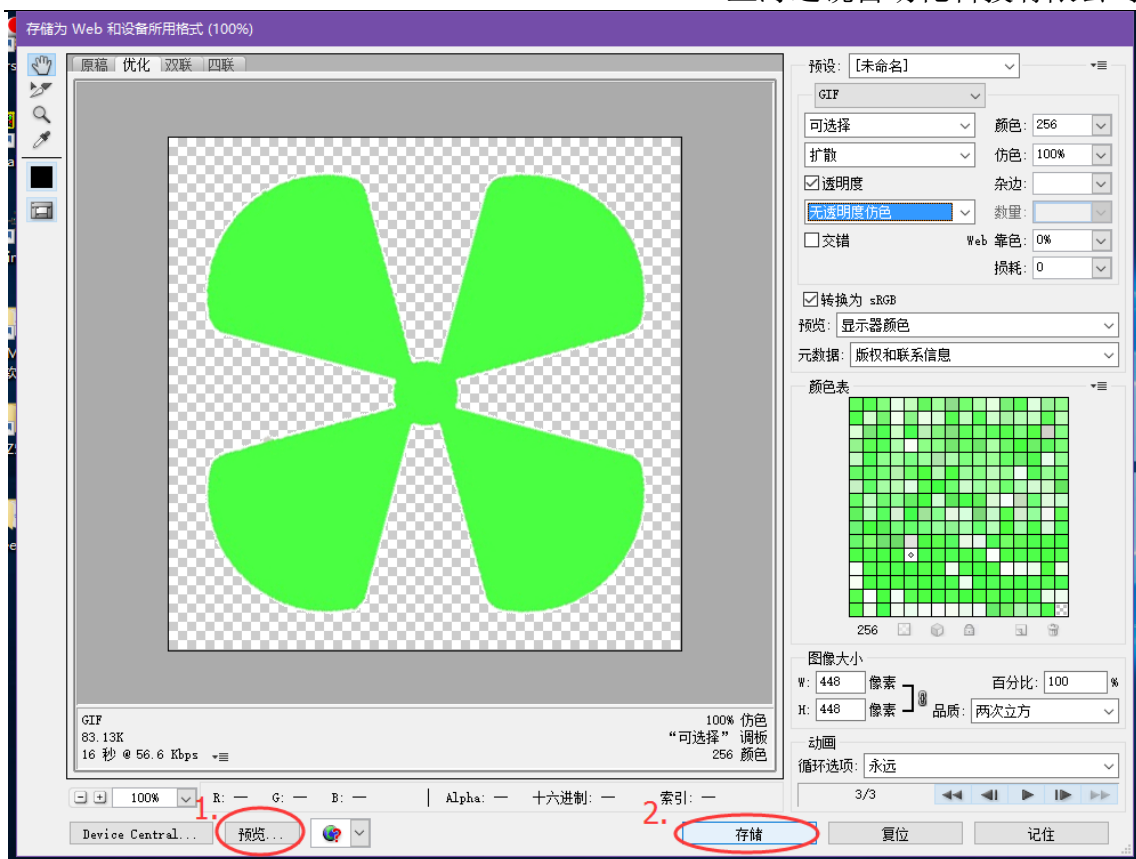


图 8-1-7 预览 GIF 动画

预览结束后，返回到“存储为 Web 和设备所用格式(D)”窗口，单击“存储”，选择存储位置，将做好的 GIF 图形保存到电脑。

注意：使用该方法创建 GIF 图形，需提前准备好 2 张以上素材；若动画是围绕某一中心旋转，确保所有图片的中心重合为一点（可用参考线进行准确定位）。

8.2 配置 Chrome 浏览器

以 Google Chrome 浏览器为例，使浏览器①开机自动启动②带参数运行③全屏模式运行④退出时关闭所有标签页，这四个参数相互独立，可根据需要设置其中的几个或全部。

首先，新建一个 Chrome 快捷方式到桌面，可重命名为“工程项目 A”。

8.2.1 开机自动启动

快捷键 Windows + R 打开运行窗口，输入 shell:Startup，单击确定，如图 8-2-1 所示。

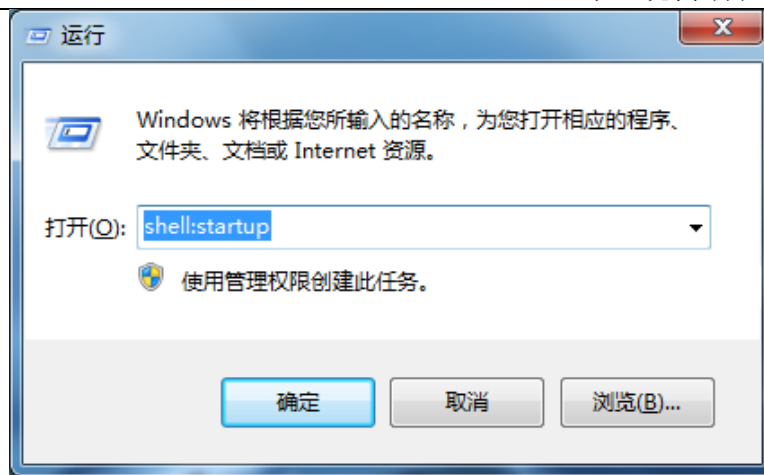


图 8-2-1 打开“运行”窗口

将快捷方式“工程项目 A”拖动到打开的“Startup”文件夹下，如图 8-2-2，这样重新开机的时候，就会自动启动该快捷方式。

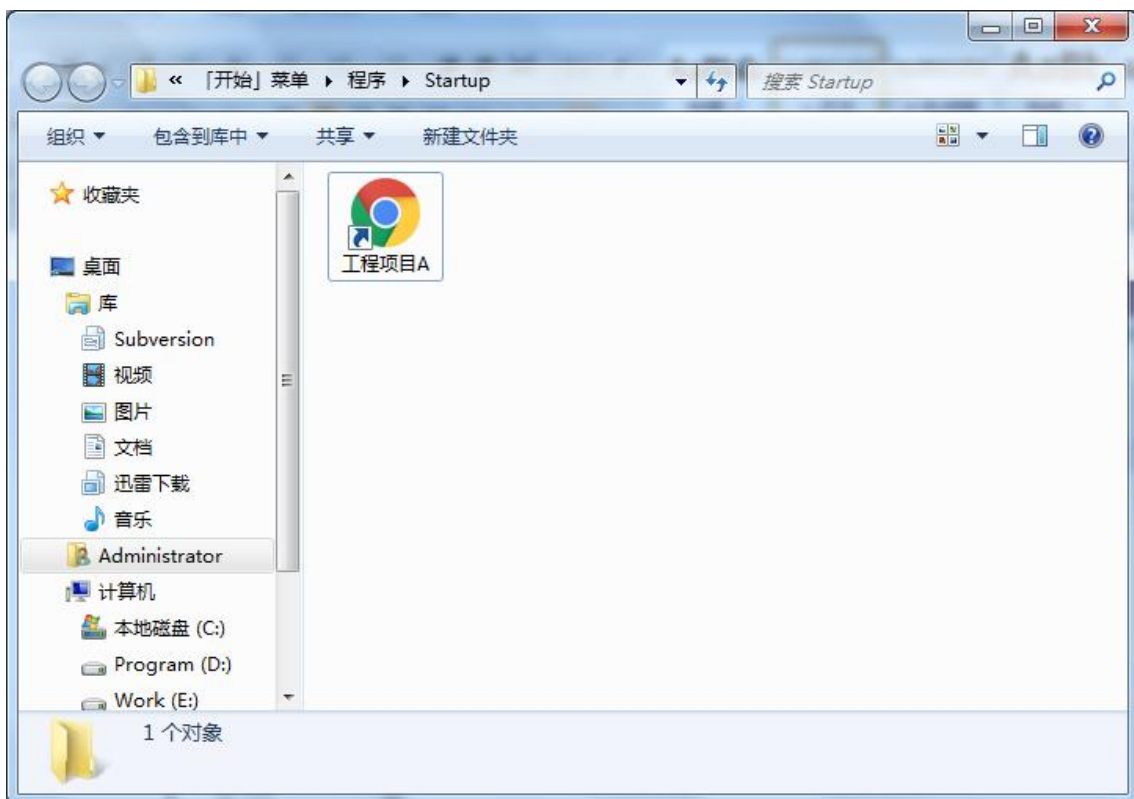


图 8-2-2 将快捷方式拖动到“Startup”文件夹下

8.2.2 全屏带参数运行

右键单击快捷方式“工程项目 A”，选择“属性”，在“目标(T)”选项框原有文本后添加启动页面的 URL，添加完成后单击“确定”。下面是对比：

更改前：“C:\Program Files\Internet Explorer\iexplore.exe”

更改后：“C:\Program Files\Internet Explorer\iexplore.exe” --kiosk 192.168.1.88

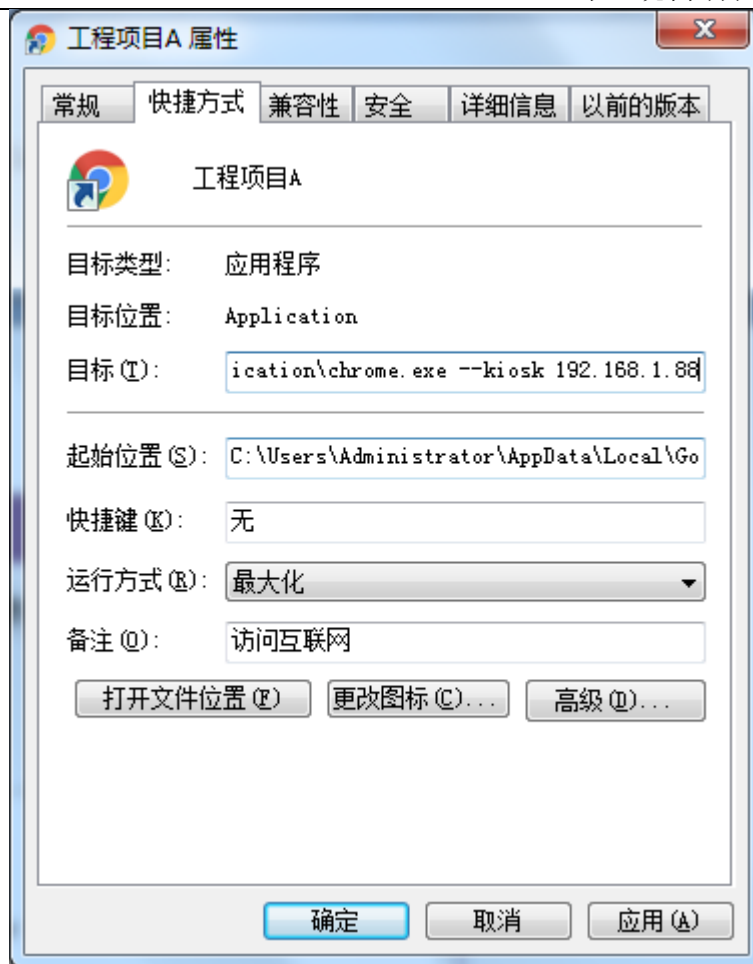


图 8-2-3 设置快捷方式属性

这样，从该快捷方式启动浏览器时，默认就会全屏启动 Google Chrome 浏览器并打开 192.168.1.88 登录页面。

注意：全屏模式下，按 F11 是不会退出全屏的，鼠标移动到屏幕上方也不会提示退出全屏；是没有关闭按钮的；使用组合键 Ctrl+W 退出 Google Chrome。

9 客制化组态软件图库

9.1 查看系统默认图库

迅饶组态软件图库也可客制化，根据用户具体需求可删除不必要的图库，也可加入用户常用图库。

X2View 软件自带默认图库。用户可在该软件 MapStorage 文件夹下查看到位图和矢量图的图库。

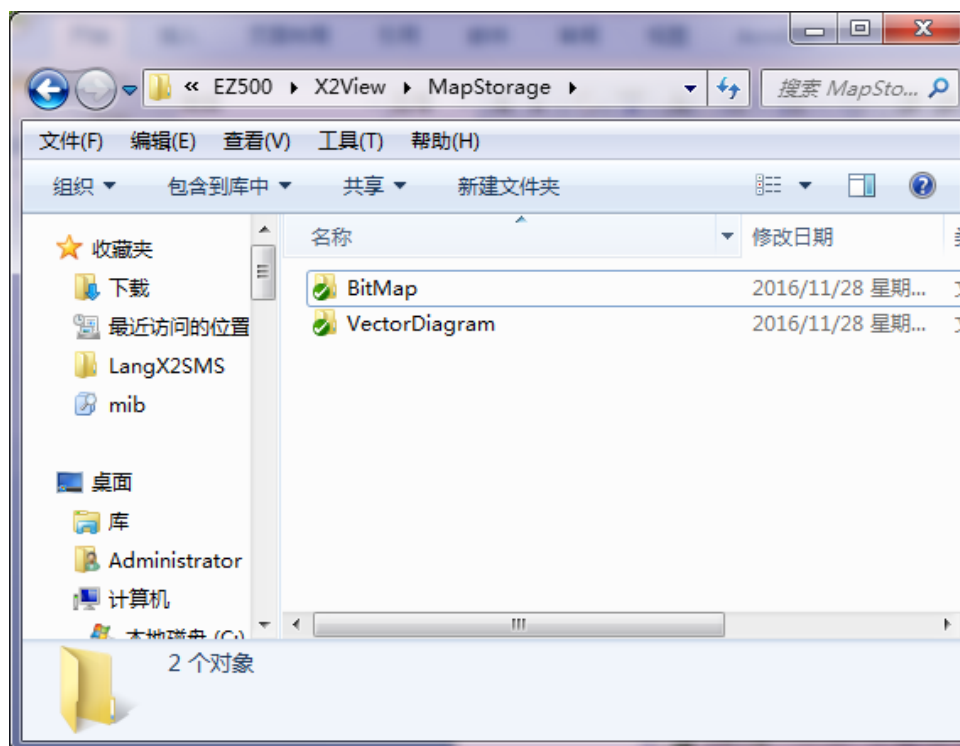


图 9-1-1 图库

若需查看某个图片，也可在 X2View 组态软件中右键该图片查看文件，如下图 9-1-2 所示。

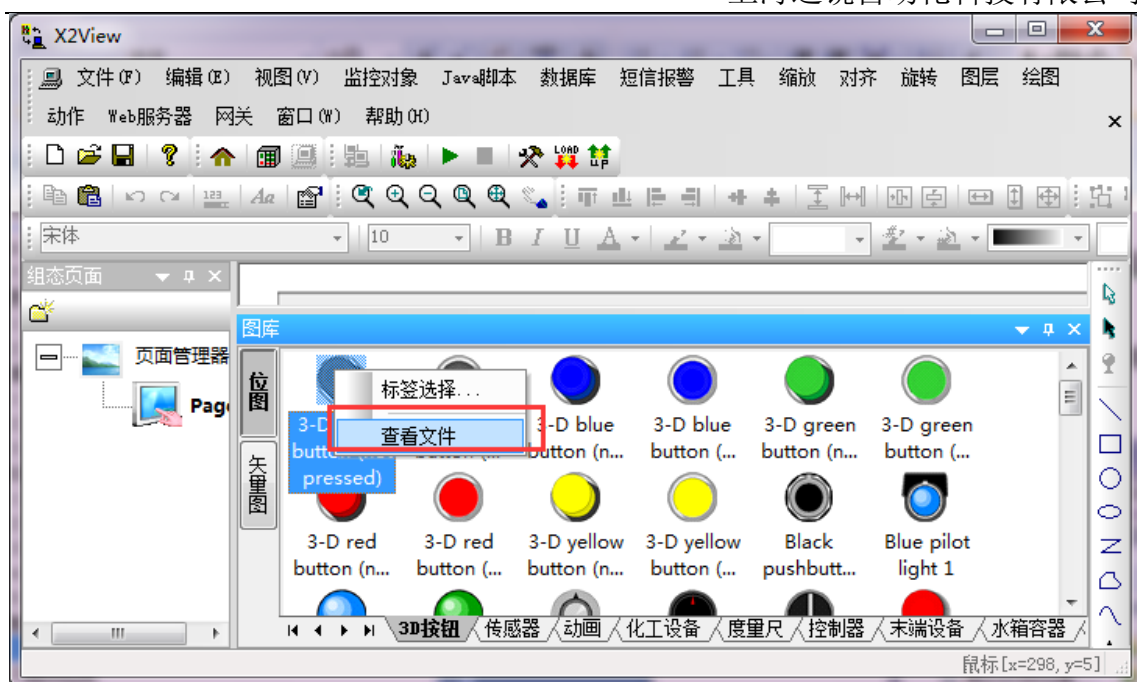


图 9-1-2 查看文件

点击打开位图，可以看到很多图库的文件夹，这里面包含我们常用的各种图形。如按钮，传感器，度量尺等等。若用户不需要这些位图，也可自行删除，这样 X2View 组态软件中就不会加载已经删掉的图库。如需加入图库也可进行图库的添加操作。如下图 9-1-3 所示。

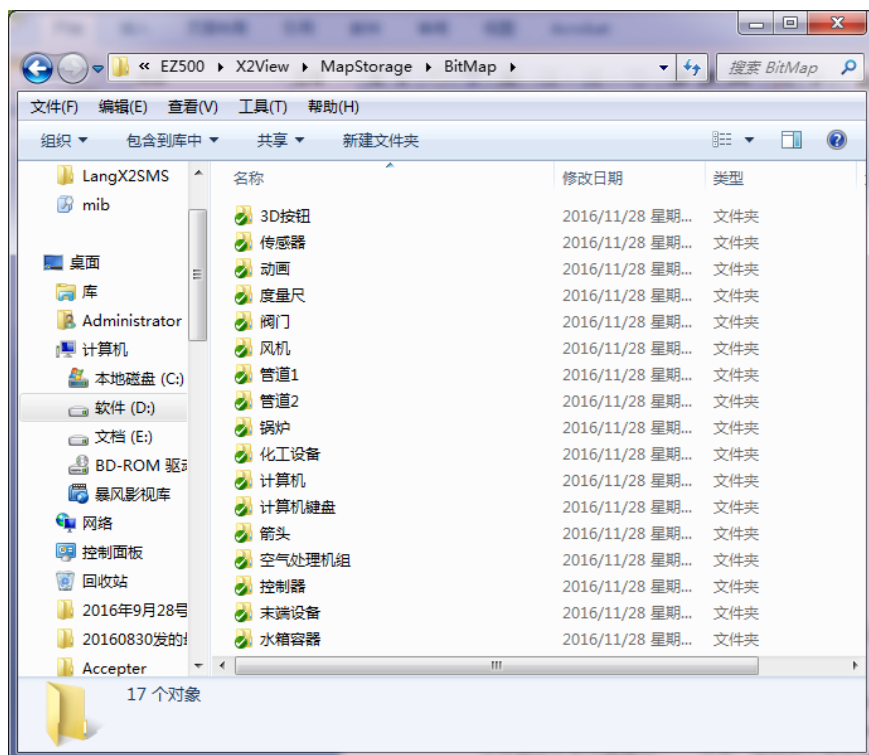


图 9-1-3 位图文件夹

打开软件可看到 X2View 组态软件的默认图库。如下图 9-1-4 所示。

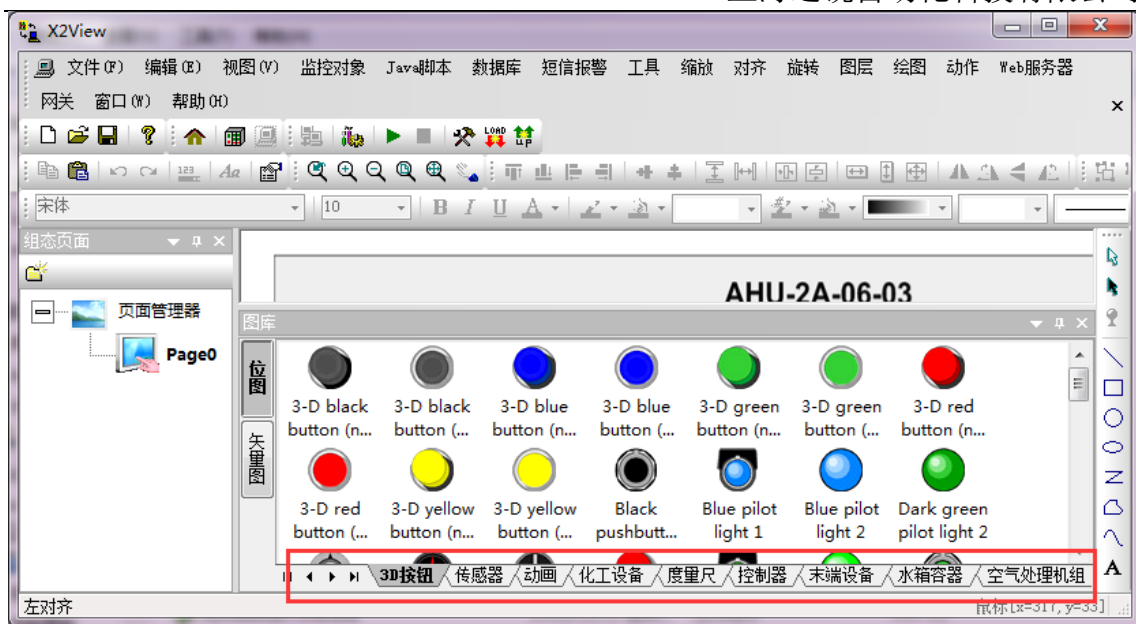


图 9-1-4 X2View 默认图库

9.2 删除图库

我们直接删掉“3D按钮”文件夹，则 X2View 组态软件不会出现“3D按钮”图库。如下图 9-2-1 所示。

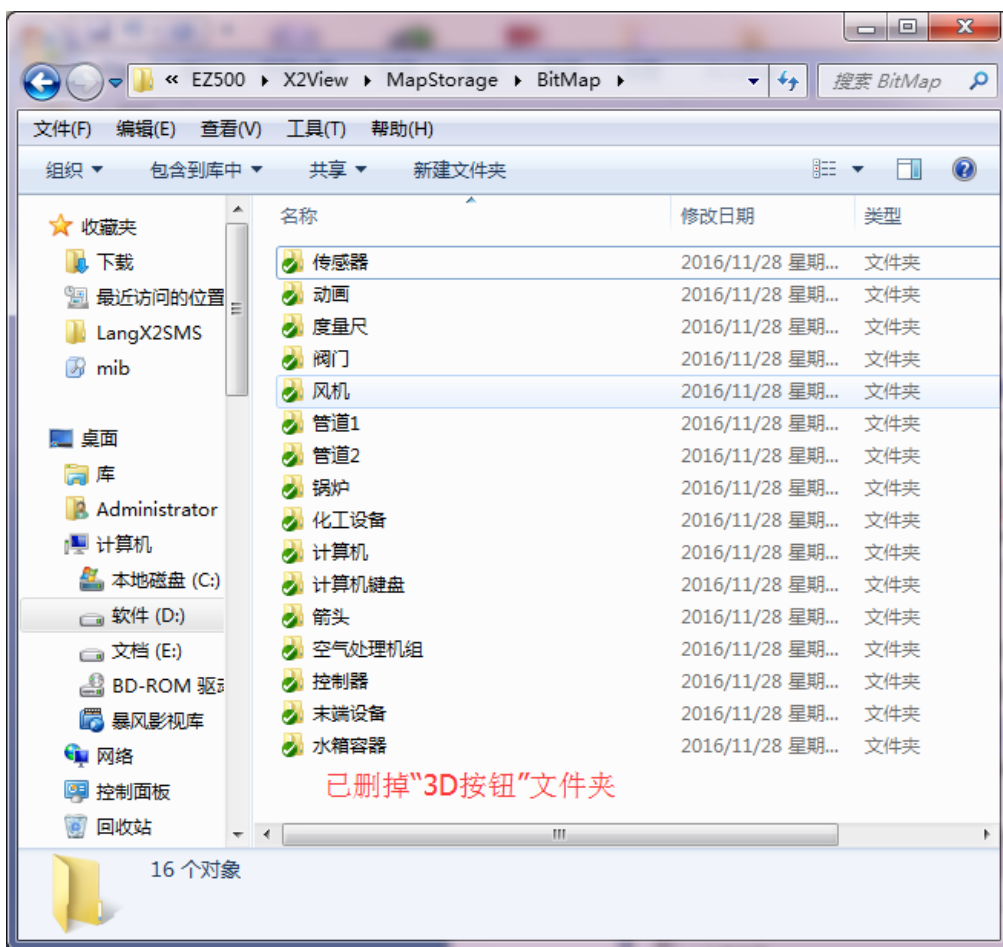


图 9-2-1 删掉“3D按钮”文件夹

重新打开 X2View 组态软件，可看到没有“3D 按钮”图库了，如下图 9-2-2 所示。

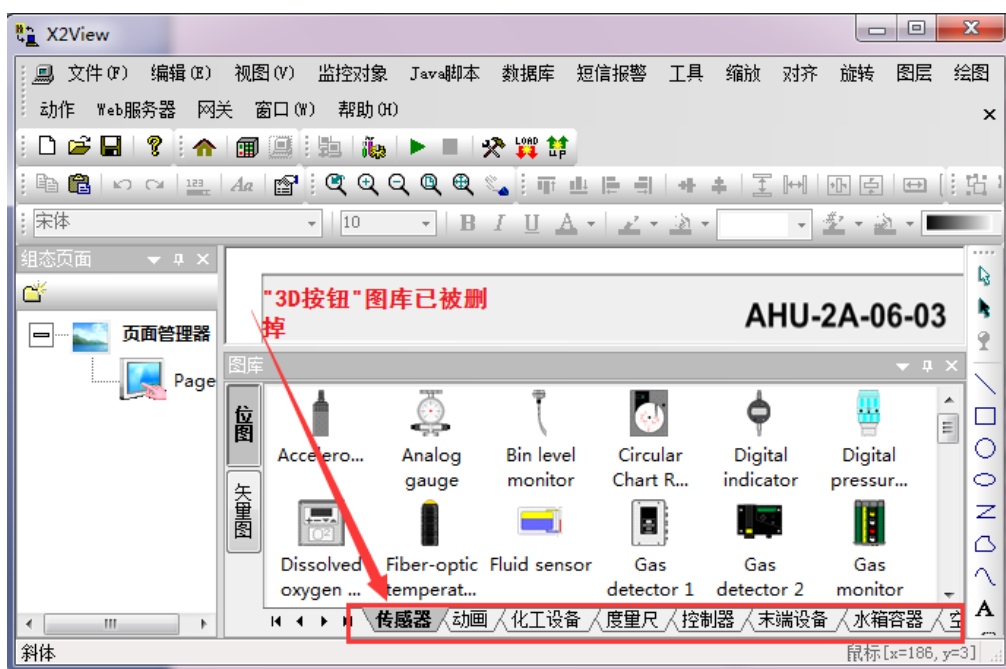


图 9-2-2 X2View 删除“3D 按钮”图库

9.3 添加图库

同理，如用户需要自己加入图库，可在相应文件加下添加即可，如加入“3D 按钮-新加”文件夹。如图 9-3-1 所示。

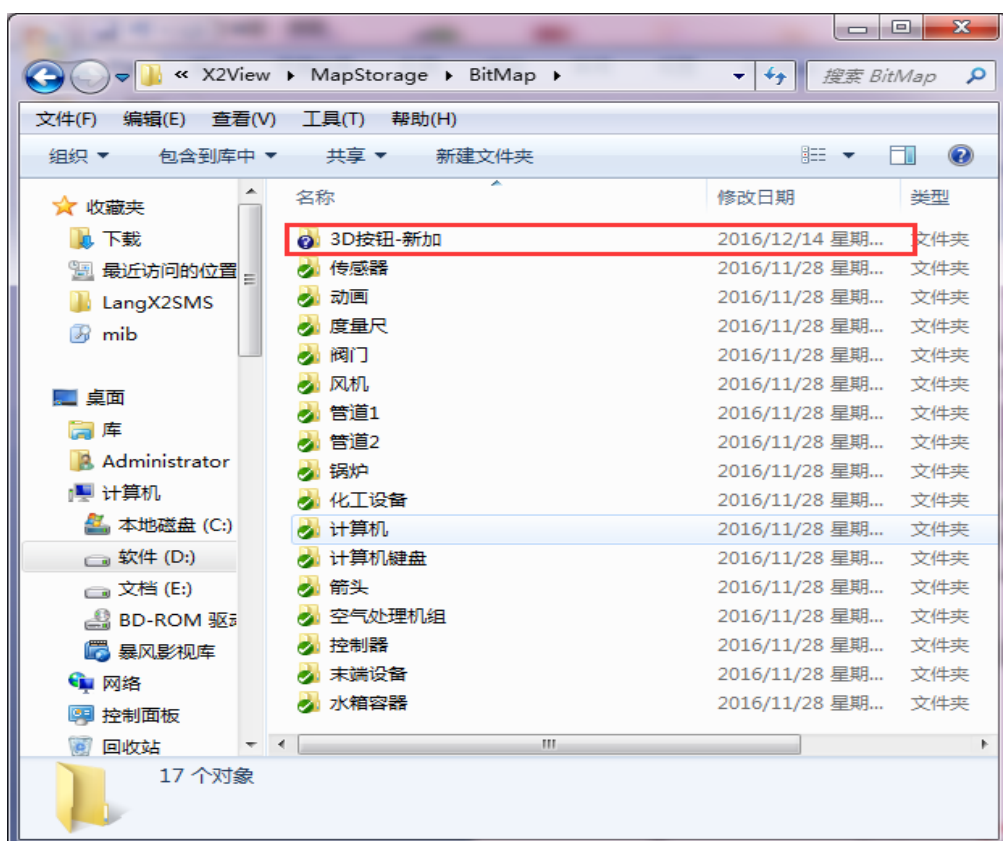


图 9-3-1 加入新“3D 按钮-新加”图库文件夹

重新打开 X2View 组态软件，可看到 X2View 已经加载了我们的新图库了。如下图 9-3-2 所示。

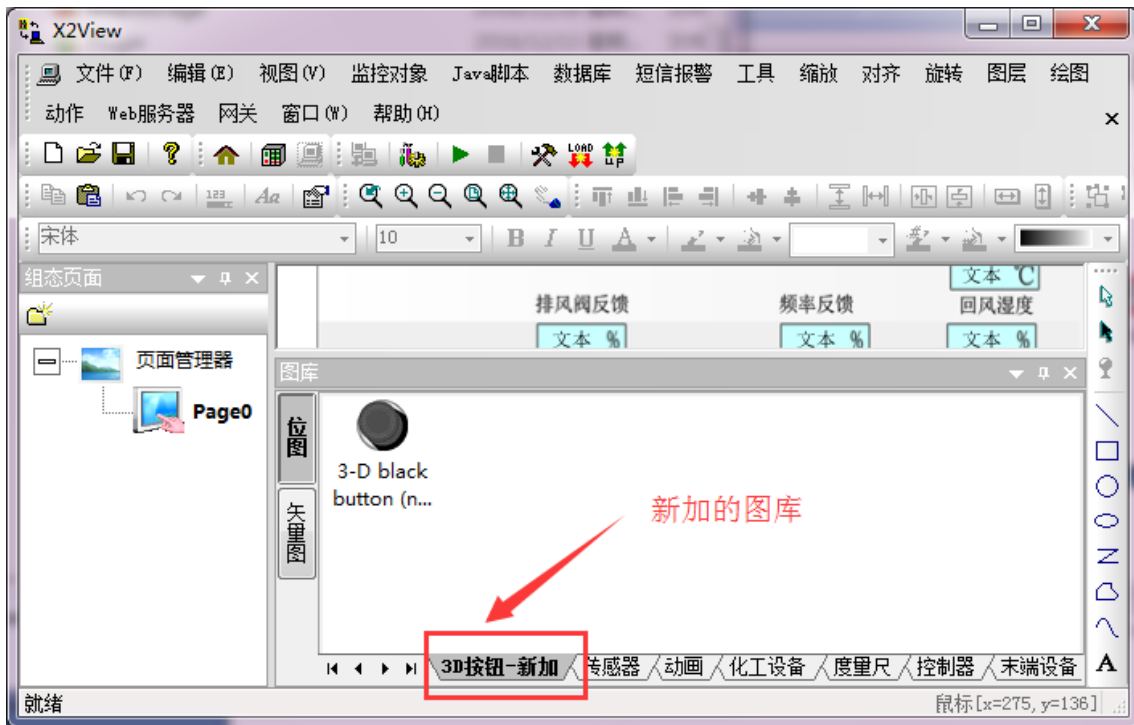


图 9-3-2 增“3D 按钮-新加”图库

注：1、删除添加矢量图方法同上述位图操作；

2、图库加载顺序以文件夹顺序为准依次加载。

10 远程连接组态网关

10.1 花生棒内网穿透

花生棒是一个登录花生壳账号的硬件载体，支持内网映射/动态域名解析功能。需购买花生壳公司花生棒，配合组态网关，使用花生棒内网穿透功能连接组态网关，实现远程电脑手机浏览监控现场网关组态画面。

功能：无需公网 IP，搭配内网穿透功能。无需路由器设置，即插即用，操作简单一边接电源，一边接路由器（具体详细使用方法可网上查询花生棒使用教程<http://service.oray.com/question/2482.html>）。

花生棒：

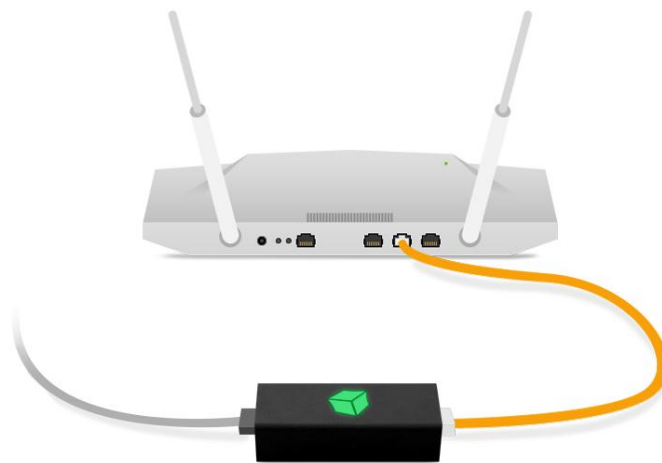


图 10-1-1 花生棒

简单介绍教你学会如何激活、使用花生棒。

第一步，安装花生棒

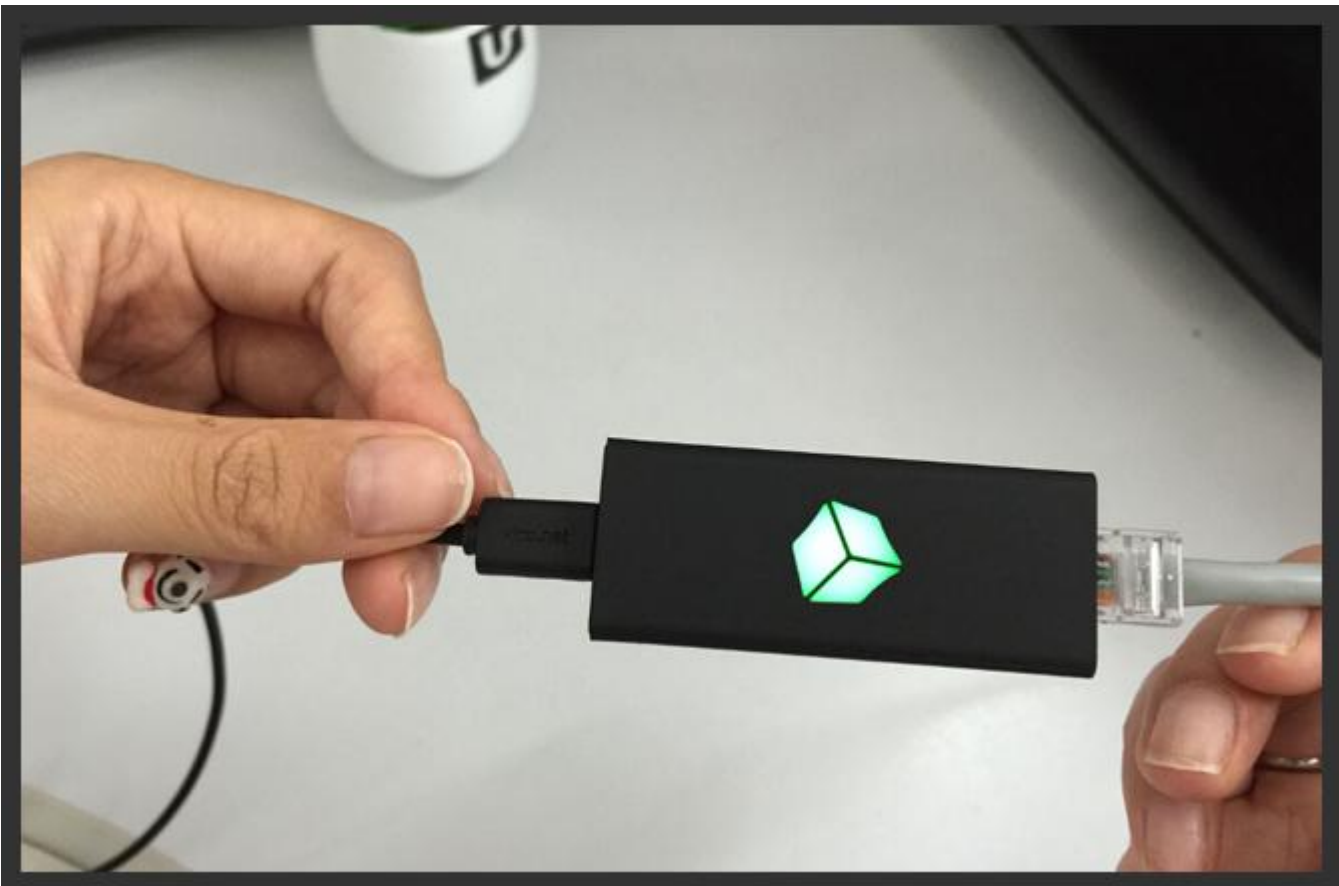
拆苞，然后插上电源。



确认电源接上后，接上网线。



电源和网线都连接好，当花生棒指示灯绿色常亮，代表花生棒已经连接成功。

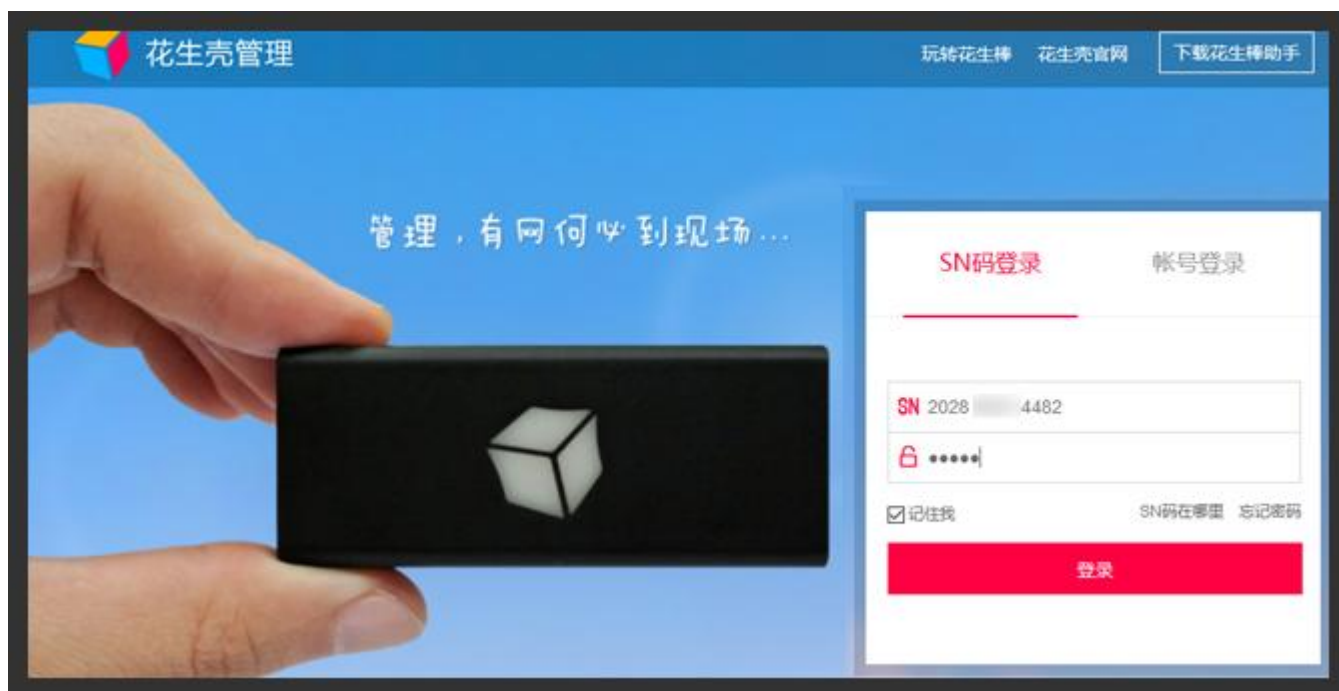


注：花生棒首次必须在开启了 DHCP 服务的网络上使用！

建议：如果您的网络无法开启 DHCP 服务（[如何开启请参考](#)），先把花生棒接入到其他开启 DHCP 的网络进行激活，使用设备助手（[设备助手使用手册](#)）或在花生棒管理页面修改为所需静态 IP 或在即可。

第二步，激活花生棒

首次使用需激活花生棒，浏览器输入[花生棒管理地址](https://b.oray.com)（https://b.oray.com），输入 SN 码与密码（首次登录默认密码 admin）登录。



输入新密码，手机，邮箱等资料，点击提交后即可完成激活。

鼠标移到界面右上角的 SN 上面，出现一个下拉菜单，显示 IP 表示花生棒已激活并登录在线，

公网版用户可查看路由器 wan 口 IP 与此 IP 是否一致，如一致，即为真正的公网 IP，只要保持花生棒在线即可。

如果获取不到的，可以点击“重新登录”按钮重新获取

第三步，常用操作介绍

◆添加内网映射：

【管理中心】——【内网穿透】，进入内网穿透界面之后点界面右上角的“添加映射”。



选择“映射类型”，填写完整内网服务信息。



映射添加完成，复制外网访问地址，测试访问。



网关配合花生棒电脑端浏览效果图：

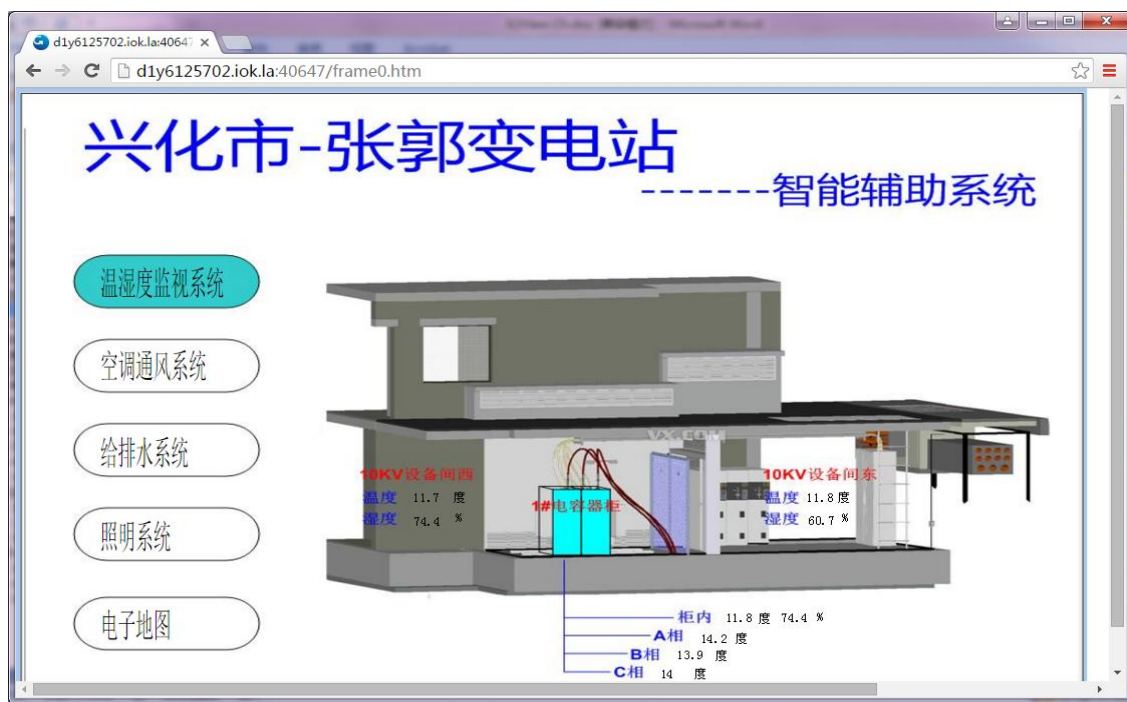


图 9-1-2 花生棒-电脑端浏览

花生棒手机端浏览效果图：

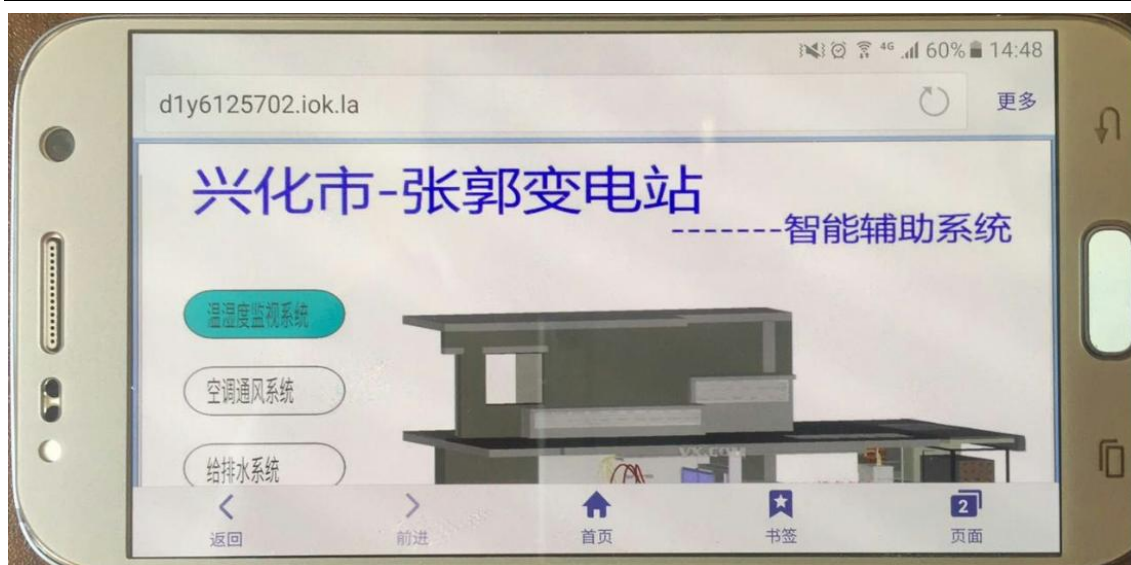


图 9-1-3 花生棒-手机端浏览

10.2 X2Cloud 云平台

针对现场有各种设备，比如空调机组和电表水表等设备，用户想实现通过互联网使用电脑或手机远程监控设备的功能。

解决方案：

1. 工程师配置工程后，将硬件网关连接到一台可以上外网的路由器。该网关的作用是采集现场设备的数据并以 WEB 服务的方式转发到云服务器；

2. 在云服务器上部署 X2Cloud 软件；

此时，用户即可通过互联网使用电脑或手机访问云服务器上的组态画面，实现远程监控设备启停、运行等。通过手机看到的组态画面与电脑端一模一样，给用户带来良好的操作体验。

有云功能的产品还有以下几款网关：

X2Modbus-云硬件网关、X2Cloud 软件

电脑端浏览效果图：

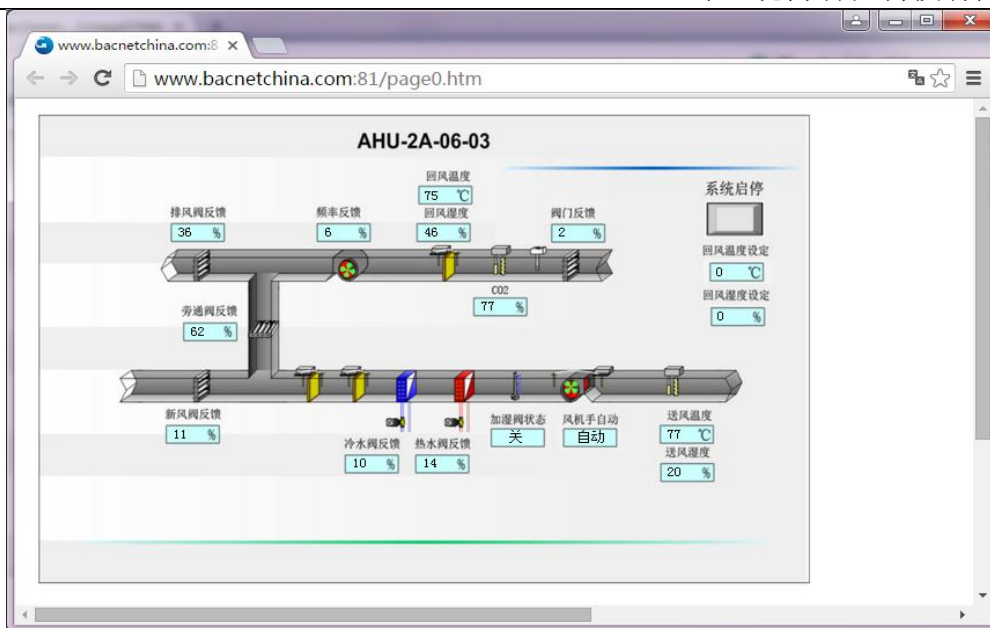


图 9-2-1 X2Cloud-电脑端浏览

手机端浏览效果图:



图 9-2-2 X2Cloud-手机端浏览

11 JS 脚本逻辑控制

本网关还带有 JS 脚本编辑器,用户可以通过编辑脚本语言实现一些逻辑控制。脚本编辑器内置一些常用函数,用户可以选择一些函数编辑语言,在编辑完成后,点击“语法检查”,会自动检查语法。假如有语法错误,会提示具体哪一行语法有问题。

11.1 操作步骤

点击菜单栏“脚本编辑器”,如下图 11-1-1 所示。

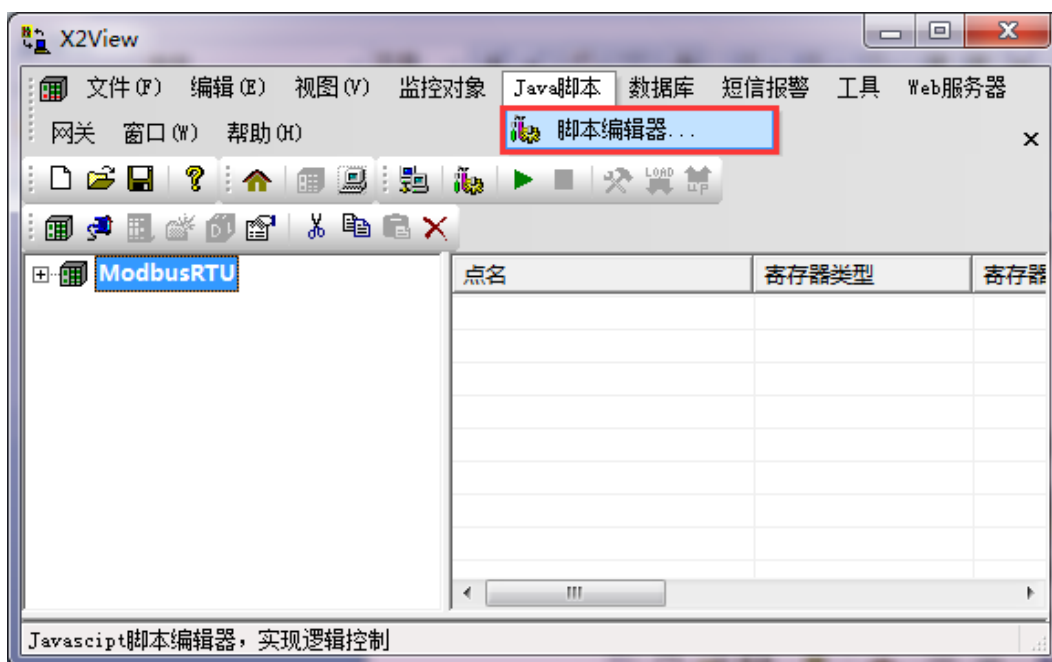


图 11-1-1 选择脚本编辑器

单击打开,如下图 11-1-2 所示。

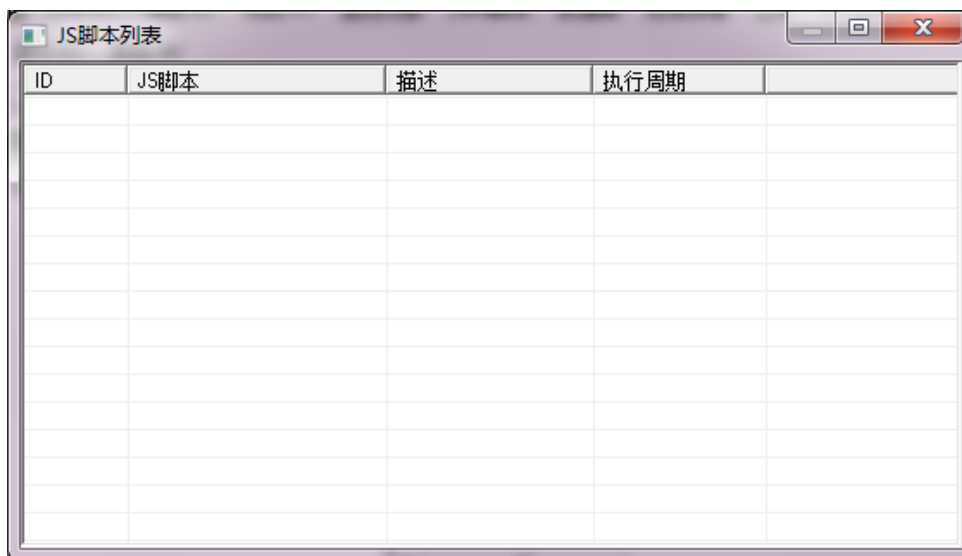


图 11-1-2 JS 脚本列表

脚本支持新建多个脚本，删除脚本，修改脚本。可自定义脚本名称，描述，脚本执行周期。

右键脚本列表空白处，新建一个脚本，如下图 11-1-3 所示。

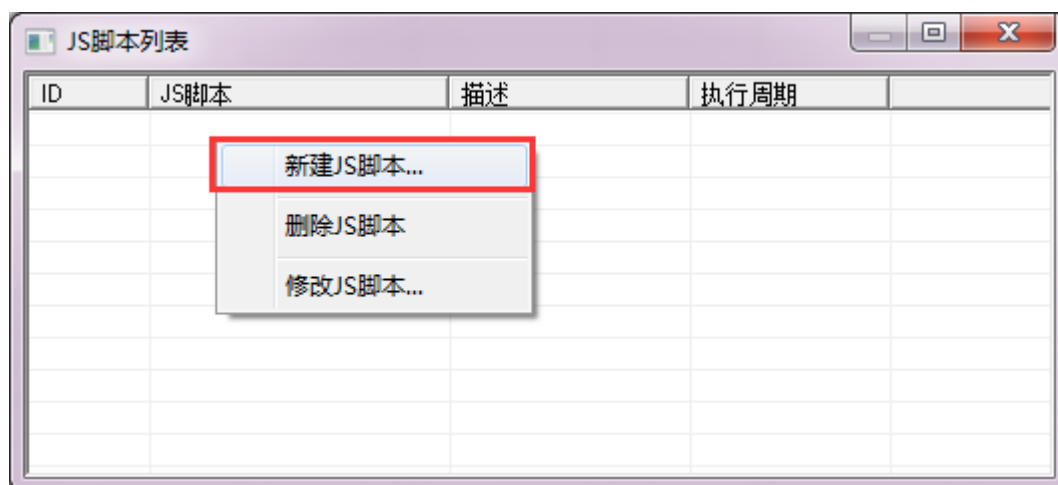


图 11-1-3 新建 JS 脚本

编辑脚本属性，执行周期默认 1000ms。如下图 11-1-4 所示。

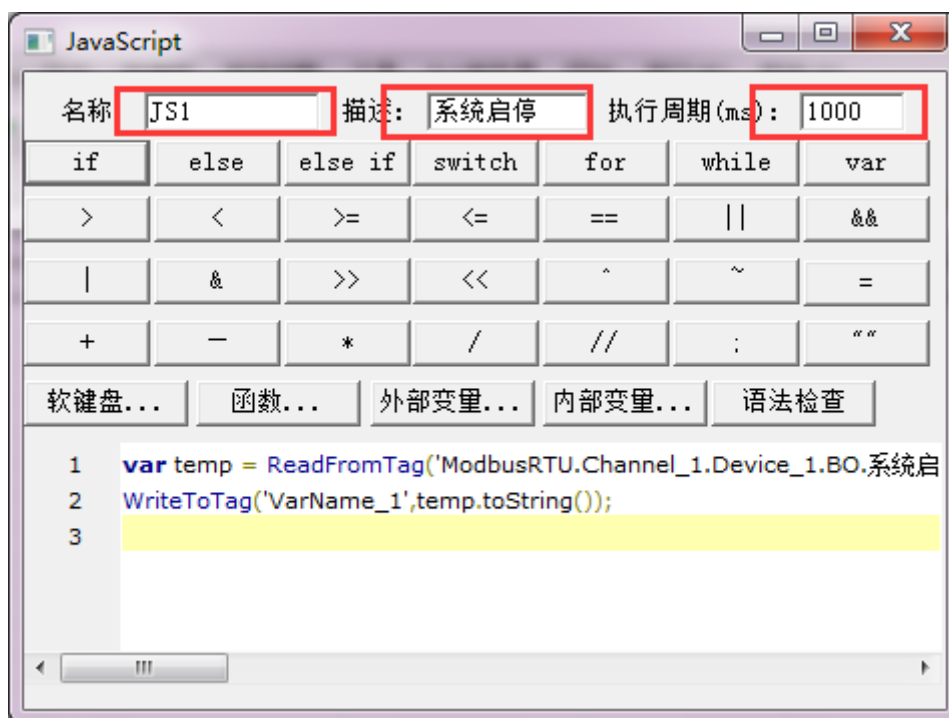


图 11-1-4 编辑脚本属性

在弹出来的脚本编辑器中，用户可以选择脚本内置的函数进行逻辑控制，点击脚本编辑器“函数...”按钮，在弹出来的窗口可以选择内置的函数。通过调用外部变量，内部编辑，进行逻辑实现。如下图 11-1-5 所示。

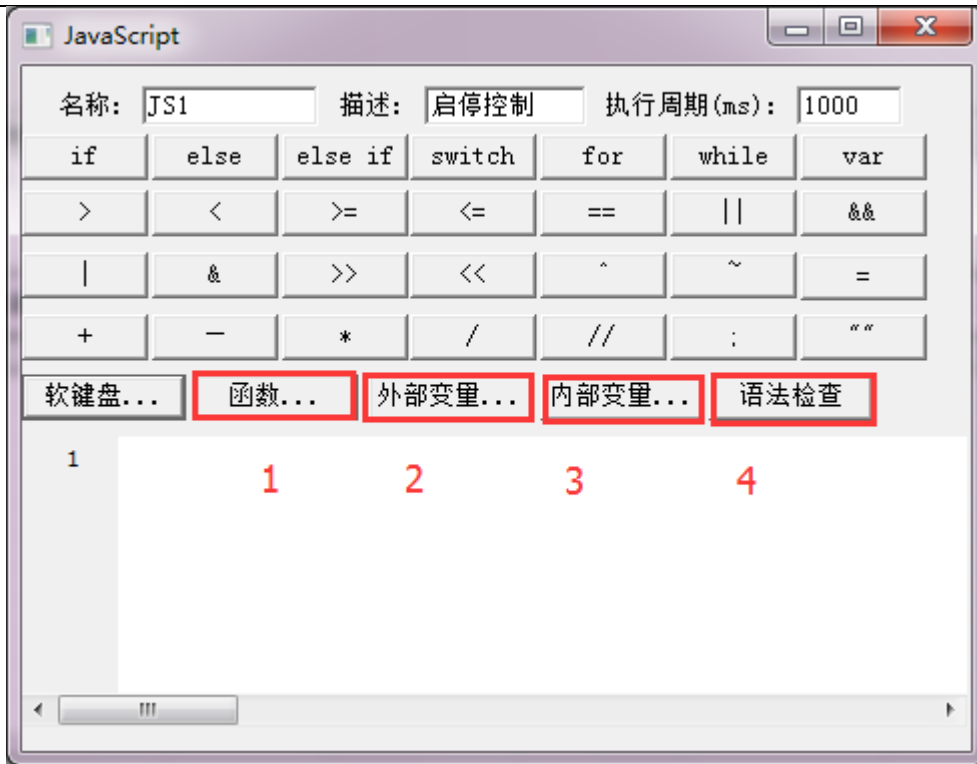


图 11-1-5 系统参数

1、系统默认函数

用户可以选择脚本内置的函数进行逻辑控制如下图 11-1-6 所示。

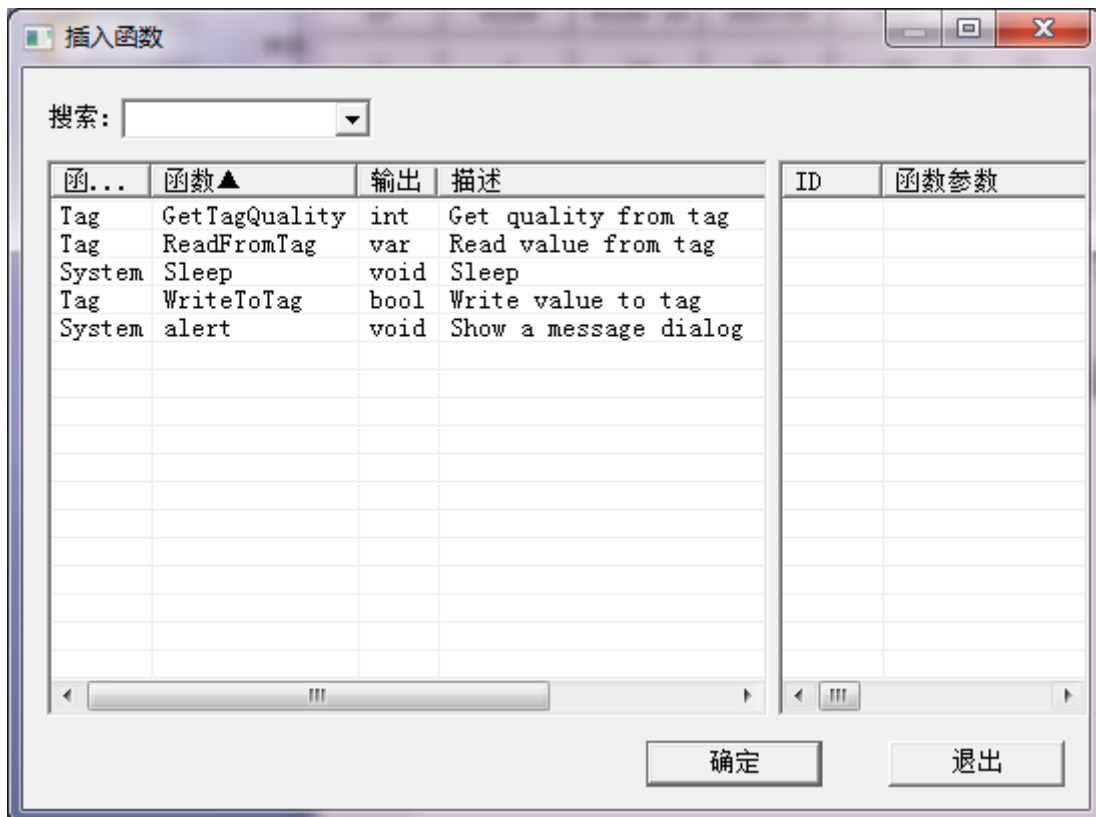


图 11-1-6 系统默认函数

2、外部变量

用户可以根据“外部变量”的数据变化采用相关函数进行逻辑控制，譬如根据某一个外部变量的数值变化范围设置不同的逻辑控制。在脚本编辑器内点击“外部变量”，在展开的变量表中**双击**一个变量即可使用。若不需要该变量参数，也可双击“已选外部变量”里面的标签进行删除，如下图 11-1-7。

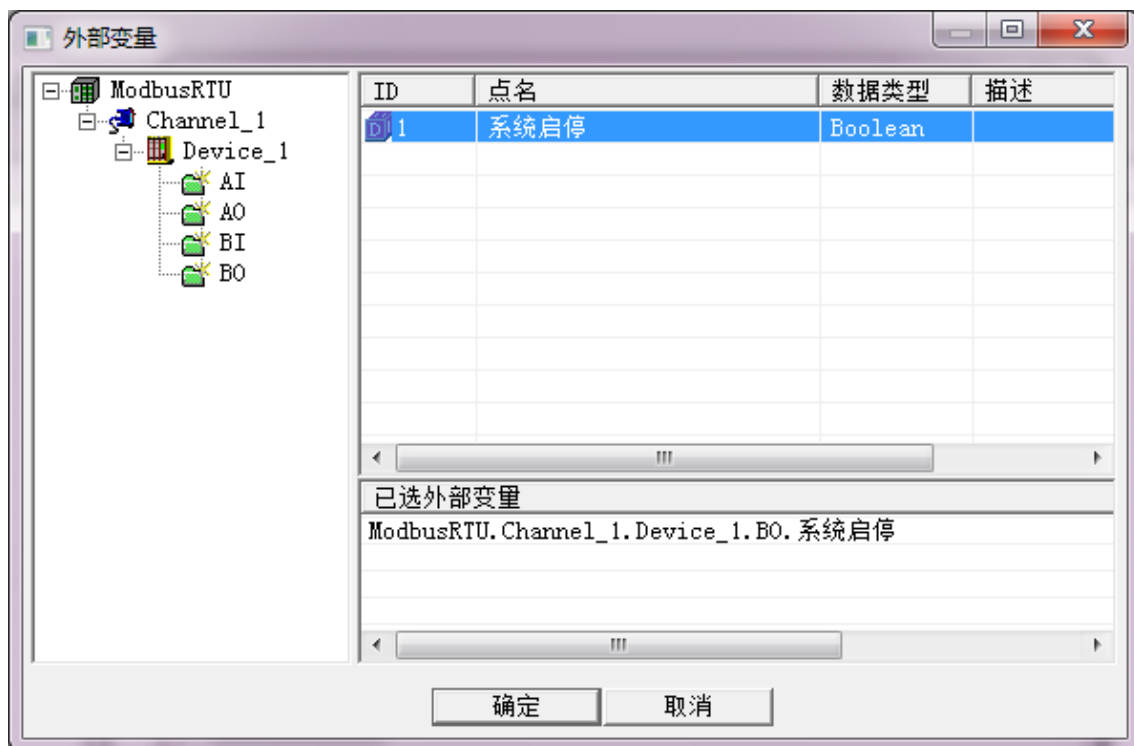


图 11-1-7 双击选择外部变量

3、内部变量

也可选择内部变量进行 JS 逻辑编辑，在弹出的窗口中，**双击标签**进行选择。

注意：除了系统默认内部变量外，其他内部变量标签需在菜单栏“视图”选项，选择“内部变量”，在弹出来的窗口新建所需内部变量标签。

如图 11-1-8 所示。

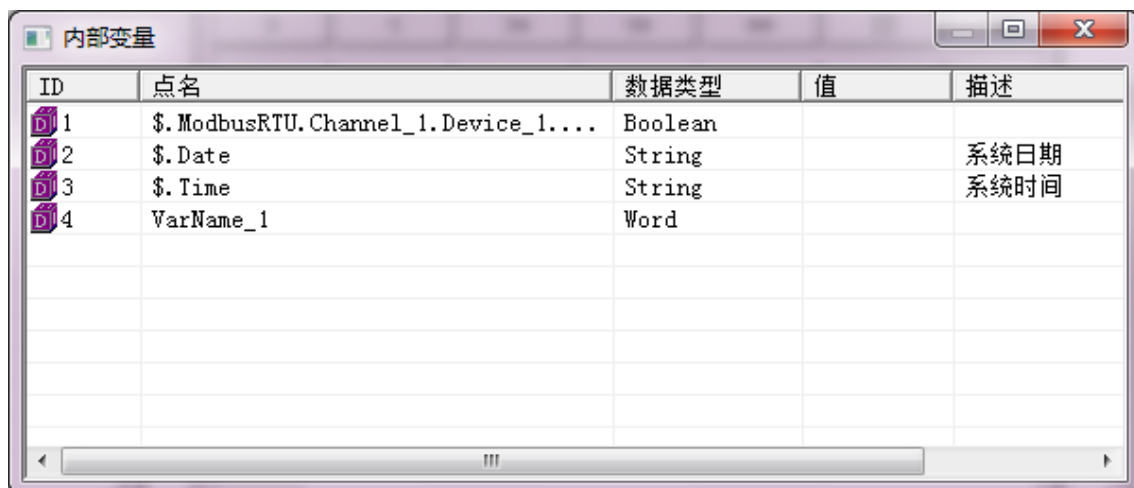


图 11-1-8 双击选择内部变量

注意上图中已经存在一个内部变量

\$.ModbusRTU.Channel_1.Device_1.CommStatus, 此变量表示 Device_1 这个设备的通讯状态, 如果该设备下至少一个点通讯正常 (即设备在线), 则这个内部变量的值为 1, 如果该设备下所有点通讯不正常 (即设备离线), 则这个内部变量的值为 0。如果当前有 n 个设备, 则会自动产生 n 个内部变量, 表示设备的离在线状态。

4、语法检查

JS 编辑器提供语法检查功能, 点击语法点击即可瞬间找出错误代码, 提示用户需进行修改, 直到语法检查通过, 才可保存当前 JS 代码。

点击编辑框退出, 即可完成 JS1 代码保存。如下图 11-1-9 所示。

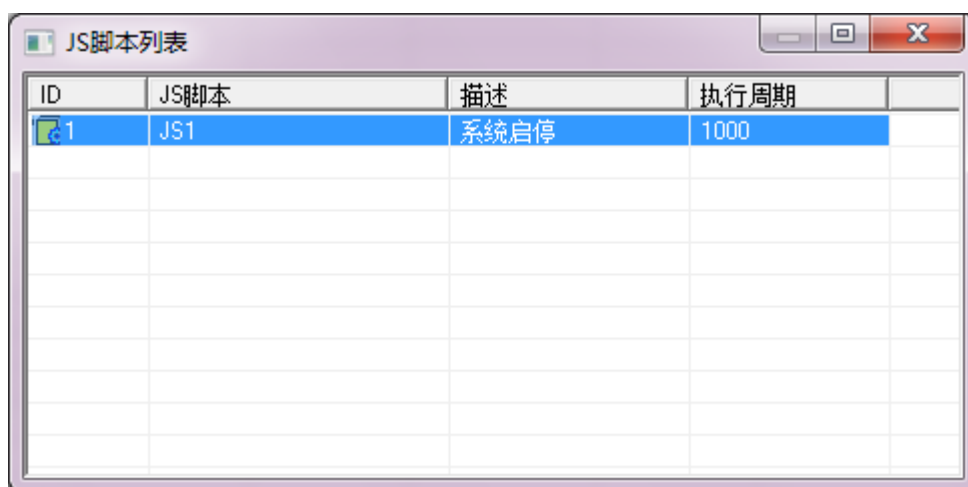


图 11-1-9 完成 JS1

11.2 函数说明

JS 脚本编辑器内置的常用函数说明如下:

1. Tag 操作函数

a) **ReadFromTag** 是从 Tag 里取值函数。

语法:

```
var szValue = ReadFromTag( 'szTagName' );
```

b) **WriteToTag** 是写值到 Tag 函数, 用于对外部变量的 Tag 赋值, 会执行对设备一个写操作。

语法:

```
var szValue = 100;
```

WriteToTag ('szTagName', szValue.toString());其中 'szTagName' 从外部变量中选取。

c) **GetTagQuality** 是从 Tag 里取质量戳。返回的结果符合 OPC 规范。即 Good 返

回 192, Bad 返回 0, Uncertain 为 64, 表示值未赋值, 尚未被更新。

var varQuality = GetTagQuality('szTagName'); 其中 'szTagName' 从外部变量中选取。

d) **MoveValue** 实现把源数据写到目的数据中, 不同点之间的数据传递。

语法:

MoveValue ('Source Tag Name' , 'Destination Tag Name'); 其中 Source Tag Name 为源数据点名称, Destination Tag Name 为目的数据名称。这里参数既可为外部变量也可为内部变量。

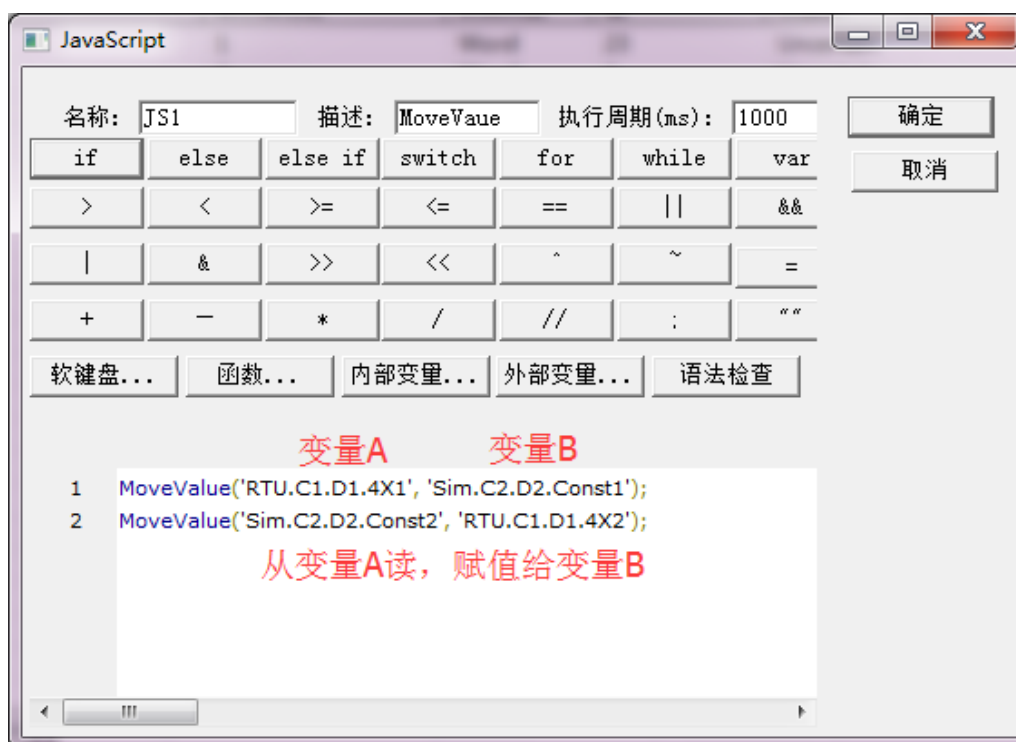


图 11-2-1 MoveValue

MoveValue 函数应用场景:

①、网关采集端相互访问和控制 (迅饶网关随便什么协议, 两两之间可以互转)。

网关采集网关分别用两个 COM 口采集不同的 ModbusRTU 从站设备, 一口用于采集空调设备的温度点, 一口用于采集 IO 模块。根据空调温度要控制这个 IO 模块干接点输出一个声光报警, 即可用 MoveValue 函数进行逻辑编辑, 进行两个采集端的数据相互访问和控制。

②、用一个内部变量点控制所有外部变量点。

MoveValue('内部变量', '外部变量 1');

MoveValue('内部变量', '外部变量 2');

```
MoveValue('内部变量', '外部变量 3');
```

```
MoveValue('内部变量', '外部变量 4');
```

```
MoveValue('内部变量', '外部变量 n');
```

这个就是实现当内部变量发生变化时，外部变量 1-n 可以同时变化。

譬如在界面上改一个温度，网关连的 N 个温控器的设定温度都一起改了。

2. 系统函数

`alert()` 函数输出字符串，主要用于调试。返回的结果显示在 `Runtime.exe` 的日志上。也可以显示在网页通信状态上。

语法：

譬如输出质量戳的返回值

```
alert(varQuality.toString());
```

`Sleep(1000)` 函数，用于延迟，表示延迟 1 秒钟。单位毫秒。

11.3 使用范例

打开脚本编辑器，默认会有如下代码：

取“ModbusRTU.Channel_1.Device_1.BO.系统启停”的值，并映射到内部变量 `VarName_1`。

代码如下

```
var temp = ReadFromTag('ModbusRTU.Channel_1.Device_1.BO.系统启停');
```

```
WriteToTag('VarName_1',temp.toString());
```



图 11-3-1 使用范例

脚本运行后，可在菜单栏“视图”选项，选择“内部变量”查看 VarName_1 的值为 1。如下图 11-3-2 所示。

点名	寄存器...	数据类型	值	质量戳	时间戳	更新次数	描述
系统启停	1	Boolean	1	Good	2016-12-27 1...	3	

ID	点名	数据类型	值	描述
1	\$.ModbusTCP.Channel_1.Device_1....	Boolean		
2	\$.Date	String		系统日期
3	\$.Time	String		系统时间
4	VarName_1	Boolean	1	

图 11-3-2 内部变量 VarName_1 值为 1

脚本编辑器支持所有数学计算的语法，譬如取 0-255 之间的随机数等，

举例说明：

```
var rand = Math.round(Math.random() * 255);
alert (rand.toString());
```

12 HMI2004-A9 硬件网关说明

HMI2004-A9 网关硬件参数如下：

12.1 硬件性能表

硬件性能如表 12-1 所示。

表 12-1 硬件性能表

CPU	4 核 1.4GHz
内存	512M DDR2
存储器	4GB Flash
操作系统	LINUX
以太网接口	2 个独立 10M/100M 以太网接口
USB 接口	1 个
TF 卡槽	1 个
电源	交直流 24V
RTC 时钟	内部集成实时时钟, 板载 1 个 CR2032 电池(可以使用 3 年)
串行通讯端口	4 个全隔离 RS485 接口 (支持收发指示灯)

12.2 电气规格和工作环境表

电气规格和工作环境如表 12-2 所示。

表 12-2 电气规格和工作环境表

额定功率	5 W
额定电压	交直流额定电压 24V, 可工作范围 9V~24V 。
电源保护	采用隔离电源模块, 具备雷击浪涌保护
允许失电	< 5 ms
CE & ROHS	符合 EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 标准, 符合 ROHS 雷击浪涌±4KV, 群脉冲±4KV; 静电接触 4K, 空气放电 8K
工作温度	-30~70℃
存储温度	-30~85℃
工作相对湿度	20%~90%无凝露
储运相对湿度	15%~95%无凝露
抗震性	10 ~ 25 Hz (X、Y、Z 方向 2G/30 分钟)
冷却方式	自然风冷

防护等级	前面板符合 IP65 (配合平整盘柜安装)，机身后壳符合 IP20 整机通过 48 小时盐雾试验
机械机构	采用铝合金外壳，表面烤漆处理
整机尺寸	142mm x 112mm x 35mm
整机重量	250g

12.3 网络接口

实物图中的标号 3、4，分别为网络接口 1 和 2。标准的 RJ45 接口，10M/100M 自适应，支持 AUTO MDI/MDIX。网口 1 默认 IP 地址为 172.24.13.88，一般不作通讯用，主要用于还原网口 2 的 IP 地址（如需用到不同网段双网口功能，可更改网口 1），网口 2 默认为 192.168.1.88。可做更改，方便连接通讯。

网关的具体接口说明如图 11-3-1 所示。



图 12-3-1 网关接口示意图

12.4 电源接口

实物图中的标号 1 为主板电源输入接口，接口采用标准 3PIN 5.08mm 间距连接器，输入脚位定义如表 12-3 所示。电源输入支持交直流 9V~24V 宽压输入，支持过流、抗雷保护，支持反接保护。

表 12-3 电源接口参数

端口定义	说明	备注
Earth	机壳地线	连接大地
V-	本机电源地线	电源输入负极
V+	电源输入正极	电源输入正极

12.5 RS485 接口参数

实物图中的标号 5 为 RS485 接口，接口采用标准 12PIN 5.08mm 间距连接器，脚位定义如表 12-4 所示。

表 12-4 RS485 接口参数

序号	网关端口	说明	备注
1	A1	RS485 接口 1 (COM1)	全电气隔离 RS485 接口，隔离电压最大为 2000V
2	B1		
3	GND		
4	A2	RS485 接口 2 (COM2)	全电气隔离 RS485 接口，隔离电压最大为 2000V
5	B2		
6	GND		
7	A3	RS485 接口 3 (COM3)	全电气隔离 RS485 接口，隔离电压最大为 2000V
8	B3		
9	GND		
10	A4	RS485 接口 4 (COM4)	全电气隔离 RS485 接口，隔离电压最大为 2000V
11	B4		
12	GND		

13 常见问题说明

13.1 提示调用 WEB 服务器方法失败

对于在 PC 上使用网关，当启动监控的时候，在打印消息栏不停地提示错误消息“调用'http://127.0.0.1:80/soap' WEB 服务方法失败！”，一般这种情况主要有三方面的原因：

第一种可能是当前的监控模式为网关模式，需要调整到本地模式；

第二种可能是当前 WEB 服务器的端口号被本机上其它的应用程序占用了；

第三种是 X2ViewRuntime 程序被关闭了，只需重新启动监控即可。

13.2 注意区别上传工程与下载工程

特别提醒，在 PC 上把工程配置完成后，通过“上传工程”功能将工程上传到网关中。需要查看网关里的工程时，是通过“下载工程”功能将网关里面的工程下载到配置软件中。

13.3 使用软件时需注意的问题

X2View 配置软件尽量不要放在 C 盘里或是桌面上，放在其他盘里。

14 附录-HMI2004-A9 网关尺寸安装图

14.1 HMI2004-A9 产品尺寸图

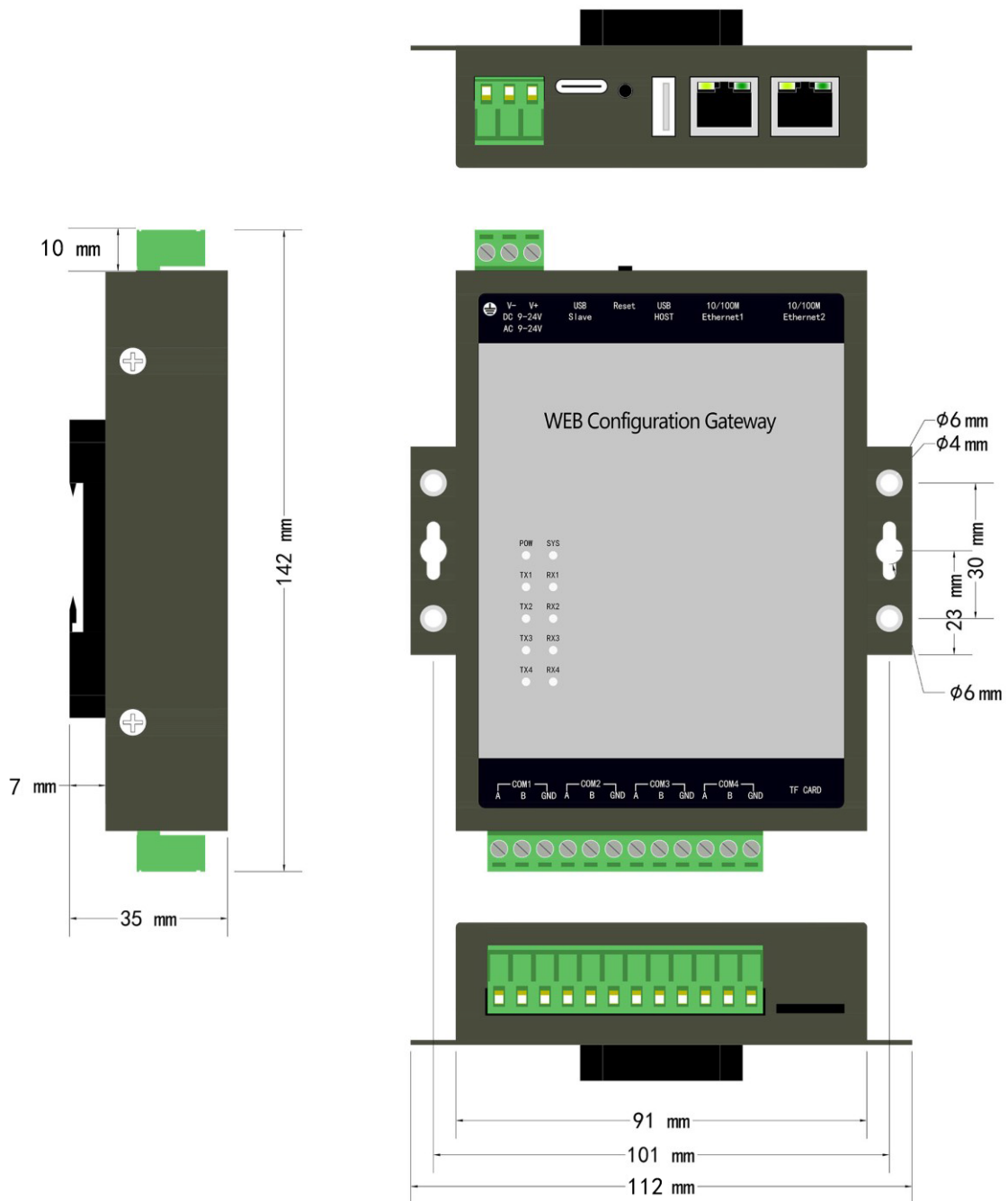


图 14-1 HMI2004-A9 产品尺寸图

14.2 HMI2004-A9 面板布局图

HMI2004-A9 面板布局图如图 14-2 所示。

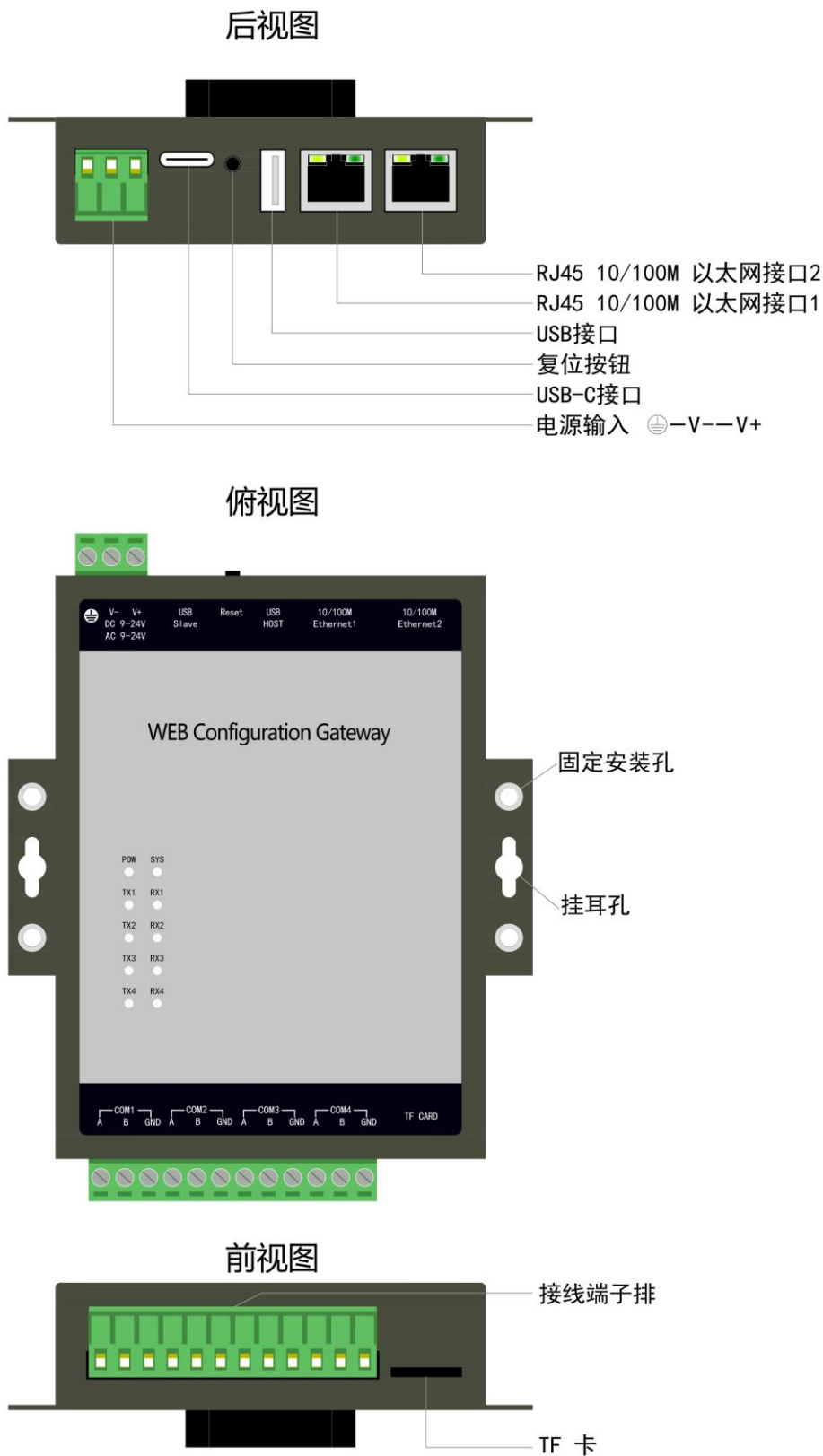


图 14-2 HMI2004-A9 面板布局图

14.3 HMI2004-A9 安装图

HMI2004-A9 安装图如图 14-3 所示。

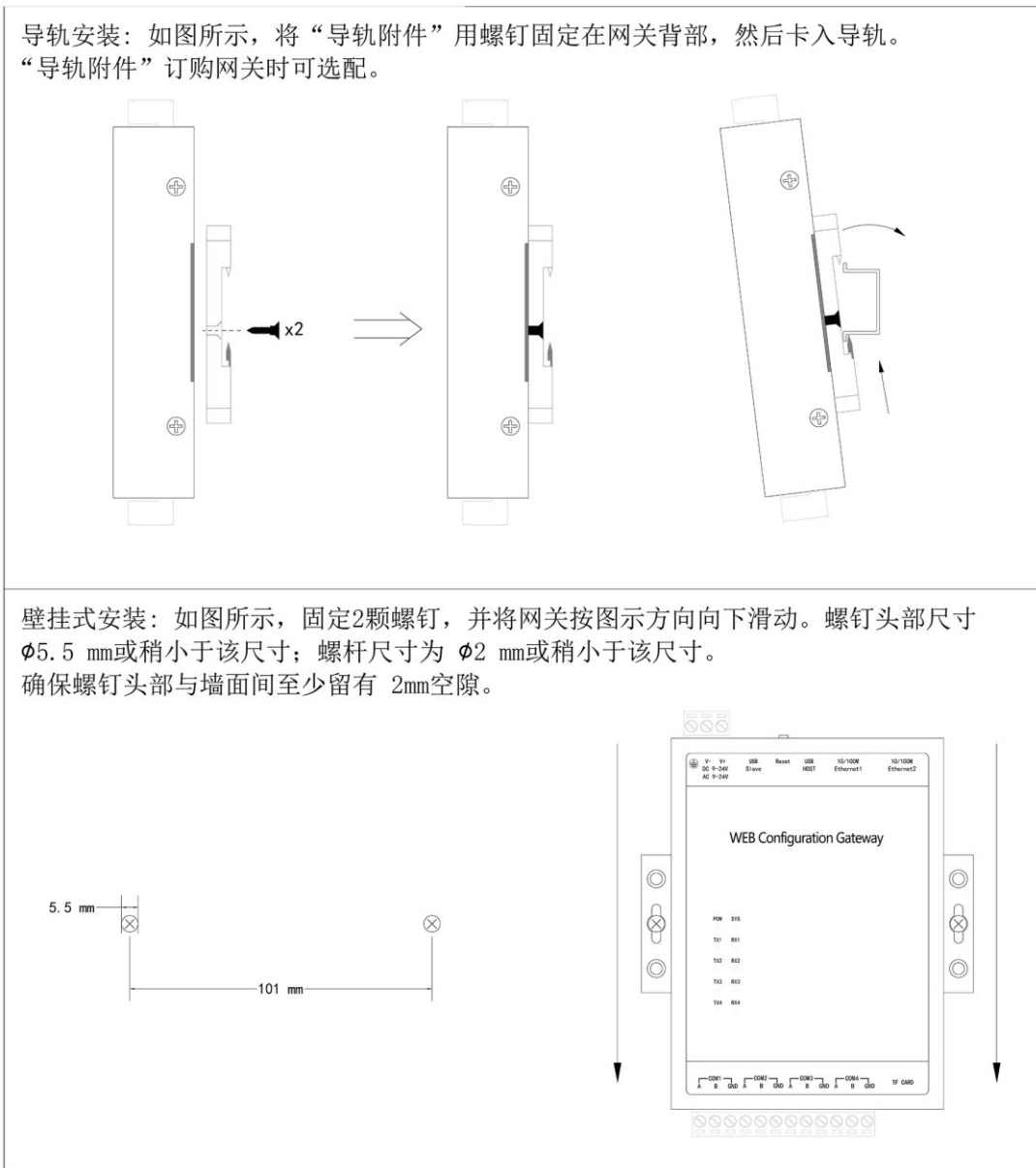
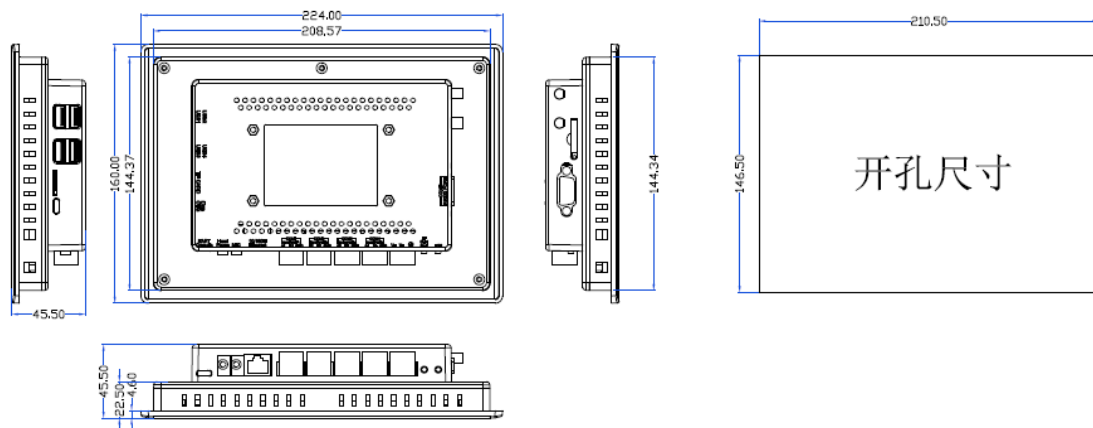


图 14-3 HMI2004-A9 安装图

15 附录-W7-1041、W7-1041-GW 触摸屏尺寸图



16 附录-W10-1041、W10-1041-GW 触摸屏尺寸图

To be defined...

17 附录-W15-1041、W15-1041-GW 触摸屏尺寸图

