工业物联网综合安全接入网关

（DW-IIoT-Gate）

配置手册

前言

非常感谢您购买本产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册适用于 DW-IIoT-Gate 产品。

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

注意事项：

请勿将重物至于本设备上；

请勿让任何固体或液体，掉入或渗入设备内；

请勿自行对本设备进行拆卸、维修或更换零件。

目录

1.产品简介 3
1.1 产品概述 3
1.2 产品主要功能 3
1.3 技术参数 5
2.操作说明 7
2.1 网关组成概述 7
2.2 网络配置 7
2.3 视频接入配置 10
2.3.1 模拟视频接入 10
2.3.2 网络视频接入 12
2.4 Windows 板 OPC 通讯配置 14
2.4.1 配置 IP 地址 14
2.4.2 OPC 注册表导入 15
2.4.3 DCOM 配置 15
2.5 网关核心板配置 16
2.5.1 设备名称修改 17
2.5.2 视频通道配置 18
2.5.3 视频预览 20
2.5.4 视频参数配置 20
2.5.5 平台（视频）接入配置 21
2.5.6 传感器配置 22
2.5.7 采集板串口配置 23
2.5.7.1 Modbus TCP 配置 23
2.5.7.2 Modbus RTU 配置 25
2.5.7.3 Modbus 导入 25
2.5.7.4 模拟量配置 26
2.5.7.5 开关量配置 27
2.5.8 物联网主机配置 27
2.5.8.1 OPC 服务器列表配置 27
2.5.8.2 变量列表配置 28
2.5.8.3 变量列表导入 30
2.5.8.4 变量叠加视频配置 33
2.5.8.5 多关联变量分析配置 34
2.5.8.6 接入物联网管理平台配置 35
2.5.8.7 本地变量数据查询 36
2.5.8.8 核心板时间配置 36
2.6 运维板配置 36
2.6.1 设备名称修改 37
2.6.2 3G/4G 无线网络 37
2.6.3 平台接入配置 39
2.6.4、时间同步配置 40
3.装箱清单 42
4.常见问题解答及使用维护 43
4.1 常见问题解答 43
4.2 使用维护 46

1.产品简介

1.1 产品概述

工业物联网综合安全接入网关是软硬件高度集成的物联网中心节点设备，其采用先进的信息技术，具备信息采集、数据传输、智能分析、逻辑控制等功能，能实现物联网区域内物物之间的识别、监测、预警、联动、控制等应用，是建立物联网中心节点的核心设备。

其高清音视频编解码技术、环境感知采集技术、网络技术及智能技术等，以实现针对电流型/电压型模拟量采集、Modbus-RTU/Modbus-TCP 总线或网络传感器采集、预警、告警及联动业务管理、高清视频接入、语音对讲/投放、数字叠加等，同样适用于水利、农林、电力、机房、危化、仓储、管廊等场所远程动力环境监测和控制。

1.2 产品主要功能

- 支持多路采集接口，每个接口数据类型，单位，采集频率可设。
- 支持高位、低位报警，（高低位，如气体浓度区间，超过或低于该区间视为异常）超过阈值自动报警。
- 支持多关联分析报警，以脚本方式建立多个数据之间的关联关系和逻辑算法，进行关联分析。
- 支持报警联动，具备开关量输出。
- 支持断线续传功能。

- 支持视频叠加显示，将采集到的传感器数据叠加到视频，以视频方式显示。
- 支持智能运维，自动检测并上报自身工作状态及传感器连接信息。
- 具备可靠的存储机制，报警数据存储12个月，视频数据存储30天。
- 支持远程控制，远程控制开关机、重启、复位；远程控制配置参数；支持远程浏览。
- 支持抓图功能，可在录像过程中即时抓图。
- 支持参数管理，可导入、导出配置参数。
- 具备网闸功能，安全隔离数据交换。
- 支持32路IPC接入及8路模拟视频源接入

1.3 技术参数

（一）性能指标	
数据采集模式	安全参数数据，支持工业标准 OPC 协议、Modbus Tcp、Modbus RTU 等
数据接入点数	2000 点
模拟视频接入路数	8 路
数字视频接入路数	32 路，支持协议：iCAP，ONVIF,海康，大华，熊迈
视频叠加数据显示路数	40 路
数据存储	支持存储 12 个月（硬盘自配）
视频存储	支持存储 30 天（硬盘自配）
隔离网闸	内置网闸隔离部件，拥有公安部信息安全产品检测报告及销售许可证
内部运维模块电池	断电情况下可持续供电不少于 24 小时
（二）接口	
网口	3 个百兆内网网口（联通，未隔离），可接内网 OPC、Modbus TCP（采集口）
	2 个千兆 IPC 网口
	2 个网闸 Console 口
	1 个百兆运维网口
	1 个千兆外网网口（安监专网）
光口	2 个千兆

模拟量输入（4-20mA）	16 路
开光量输入（DI）	16 路
开关量输出（DO）	8 路
串口（RS232）	2 个
串口（RS485）	8 个
模拟视频（BNC）	8 个
音频	一路 3.5mm 音频输入口
	一路 3.5mm 音频输出口
USB 口	3 个（2 个 USB2.0，1 个 USB3.0）
HDMI	1 个输出
VGA	1 个输出
硬盘	支持 4*6T
SIM 卡	内部运维板 1 个
（三）尺寸	
尺寸	655mm*480mm*88mm，标准 2U

2.操作说明

2.1 网关组成概述

工业物联网综合安全接入网关由多个模块组成，其中包含 windows 板、数据采集板、模拟视频采集板、网络视频采集板（3 块）、工业物联网综合安全接入网关核心板、运维板以及内置网闸板（2 块）。设备主要接口及网络概况如图所示：



Windows 板与数据采集板同属数据采集部分

2.2 网络配置

视频采集及核心板网络配置：

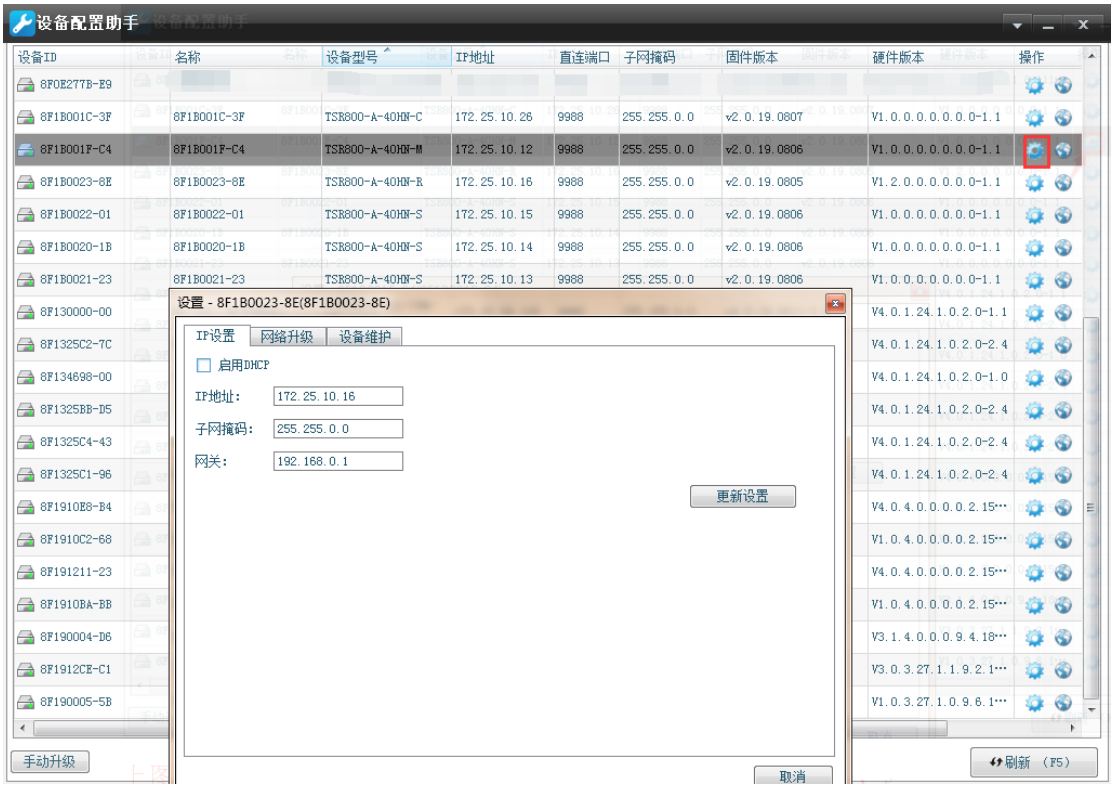
有两种配置方法

- 第一是直接通过设备配置助手修改：

  将网口插到 IPC1 或 IPC2 任意口，如下



使用工具“设备搜索器”  搜索设备。搜索到设备之后在搜索器界面中对应的设备上单击最右边的设置按钮  ，出现下图的配置界面，按照实际网络环境给设备分配一个 IP 地址，自己电脑也要设置成同一网段。例如电脑 IP 地址是 172.25.8.5，网关 172.25.1.1，设备的 IP 地址可以改为 172.25.X.X，此处改为 172.25.8.9。点击“更新设置”即可修改成功。



核心板设置为网桥模式时，安监口同 IPC1 和 IPC2，随便插哪个都一样,设置位置如下：

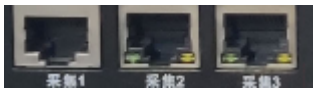


NAT 模式时安监口不能访问核心板，同时 IPC 网口不能设置网关，此时安监口主要用于连接平台，调试请使用另外两个 IPC 网口。

实际使用请先进入核心板将网口模式改为 Nat 模式，重启生效之后再配置安监口和 IPC 口的 IP，如上图：上的 IP 地址为安监口 IP 配置成专网网口用于连接物联网平台，下面的 IP 地址配置成现场视频网段用来连接视频。

数据采集板及 windows 板网络配置：

Windows 板与数据采集板在网闸内网同一侧，从采集口 1、2、3 可以访问如下



将网口插到任意口，使用工具“设备搜索器”搜索将能搜到采集板，使用上面的方法将采集板配置好 IP，使其与 OPC 服务器等能正常通讯。

在自己电脑上添加 10.0.0.X 段的 ip 之后可以远程桌面连接 windows 板，用户名默认 hy 或 administrator，密码 123456，连接进去之后也加一个 IP 使其和采集板保持在同一个网段。

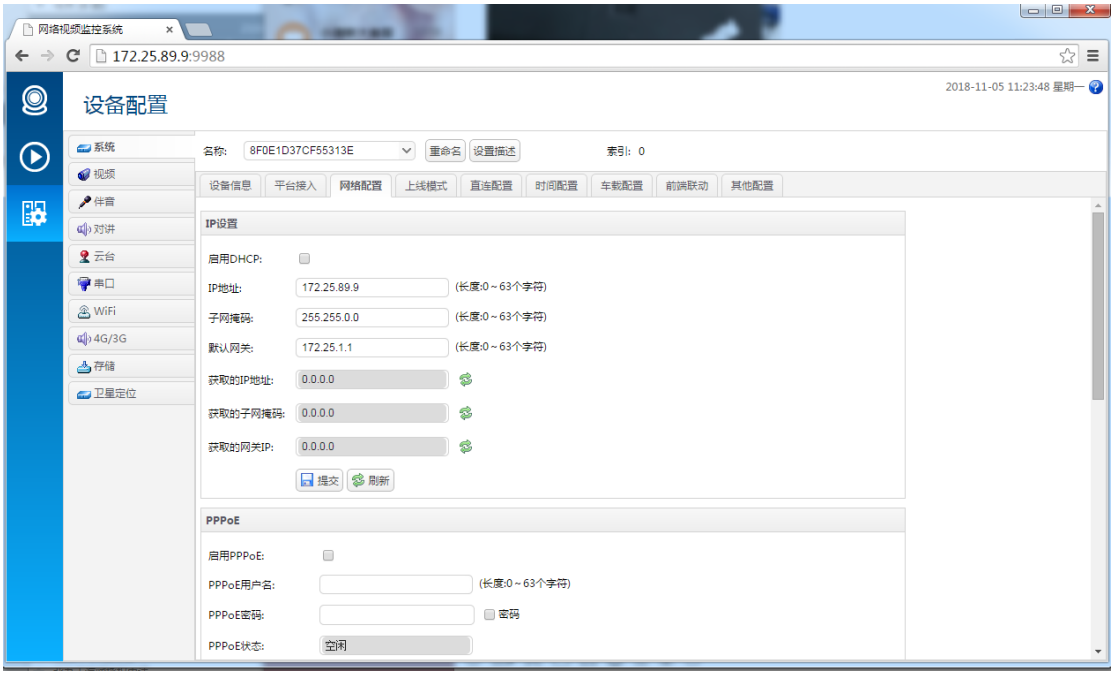
运维板网络配置：

将网口插到运维网口之后按照上面同样的步骤配置好运维板网口使其和安监口在同一个网段用来连接物联网平台（运维板可以同时使用 4G，下文会详细描述）

- 第二种是先将电脑配置成和设备同一个网段，直连设备配置

进入设备内置网页或客户端直连之后，如下图，网络配置界面可以对设备的 IP 参数进行调整：

支持两种 IP 配置方式：固定设置 IP 和动态获取 IP（DHCP），设置后点击提交生效。

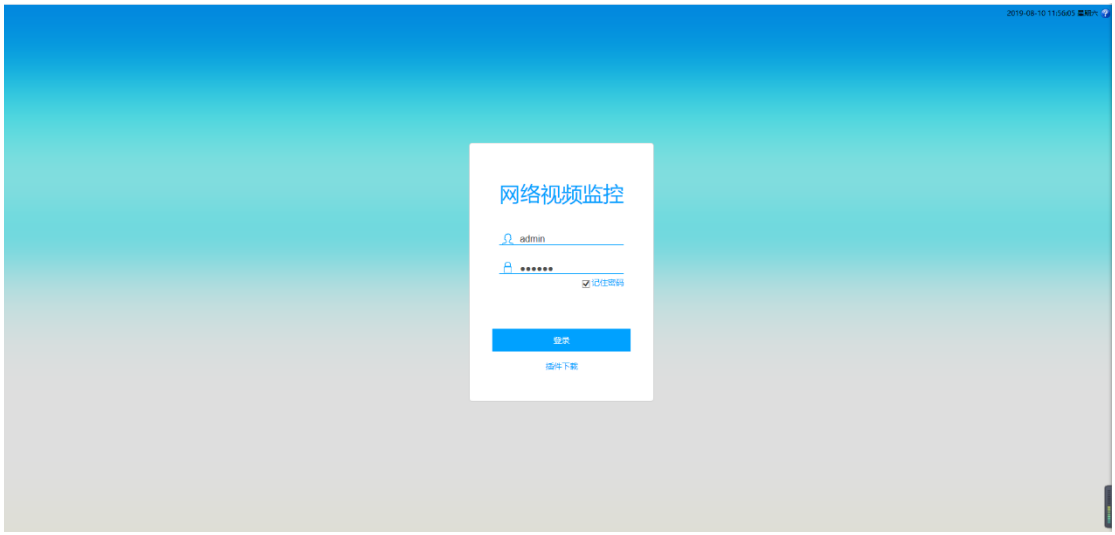


2.3 视频接入配置

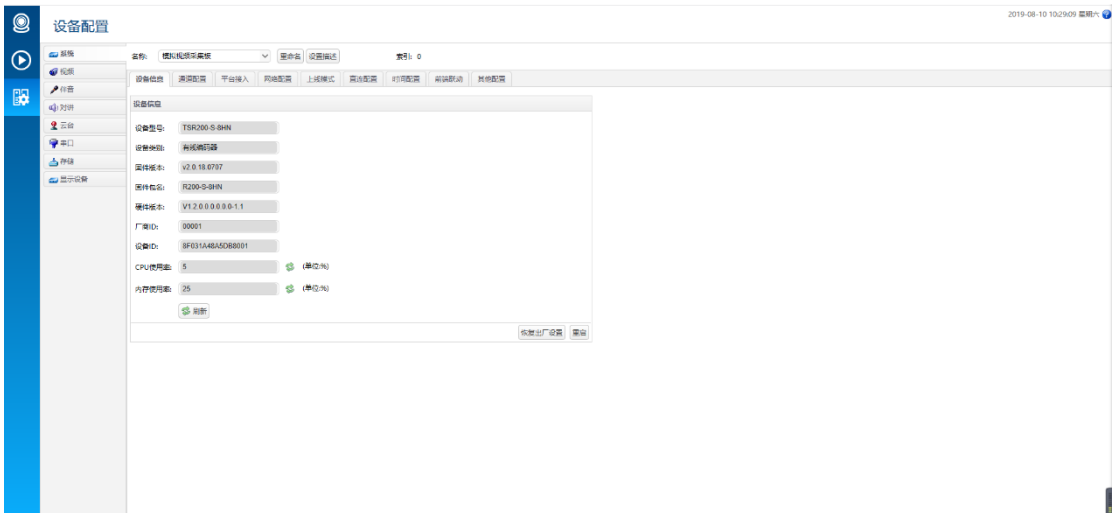
网络视频板及模拟视频板主要负责将采集板的变量叠加到视频上（注意不要直接将 IPC 加到核心板的通道里）。

2.3.1 模拟视频接入

模拟视频采集板可接入 8 路模拟视频，将模拟摄像机的信号源通过 BNC 接口插入网关，浏览器中输入模拟视频采集板的地址，进入配置页面。如配置工具扫描的地址：http://10.204.27.247:9988/，用户名 admin，密码 123456，如图所示:

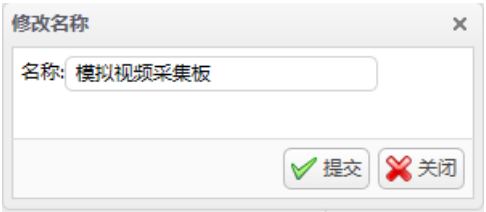


选择“设备配置”，进入设备配置界面，如图所示：



（1）设备名称修改

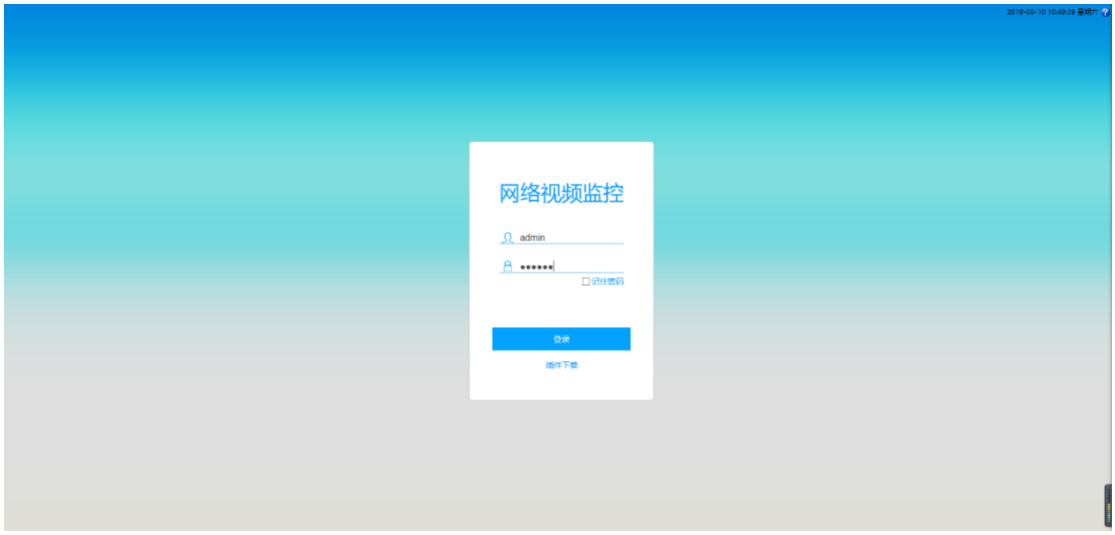
点击重命名按钮，输入修改的设备名称，可对设备名称修改。



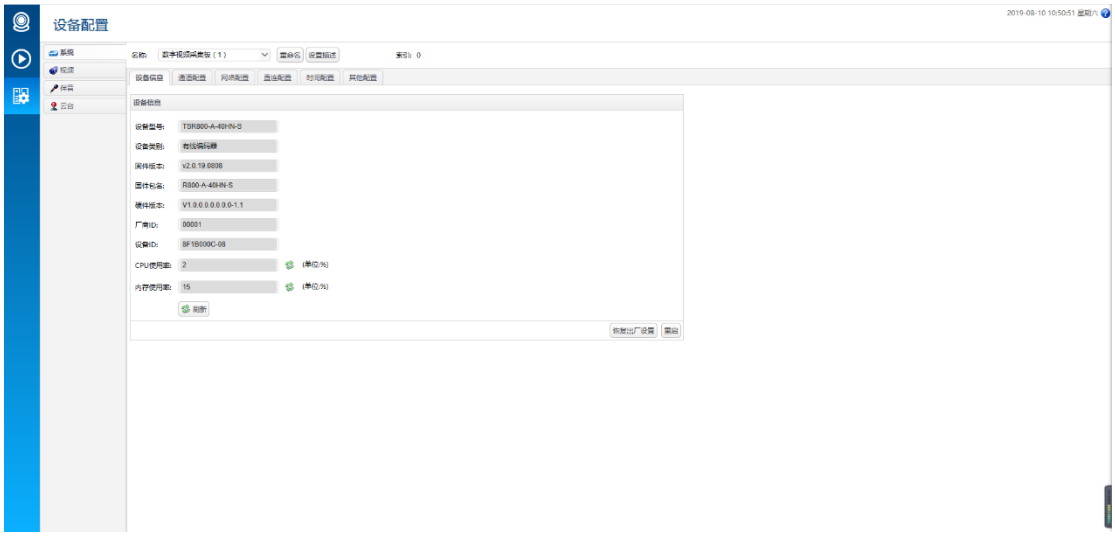
其他配置页面保持默认配置，可不用修改。至此模拟视频接入配置完成。

2.3.2 网络视频接入

网络视频采集板（3 块），每块可接入 11 路视频，网络视频总共可接入 32 路，浏览器中输入网络视频采集板的地址，进入配置页面。如配置工具扫描的地址：http://10.204.27.244:9988/，用户名 admin，密码 123456，如图所示:



选择“设备配置”，进入设备配置界面，如图所示：



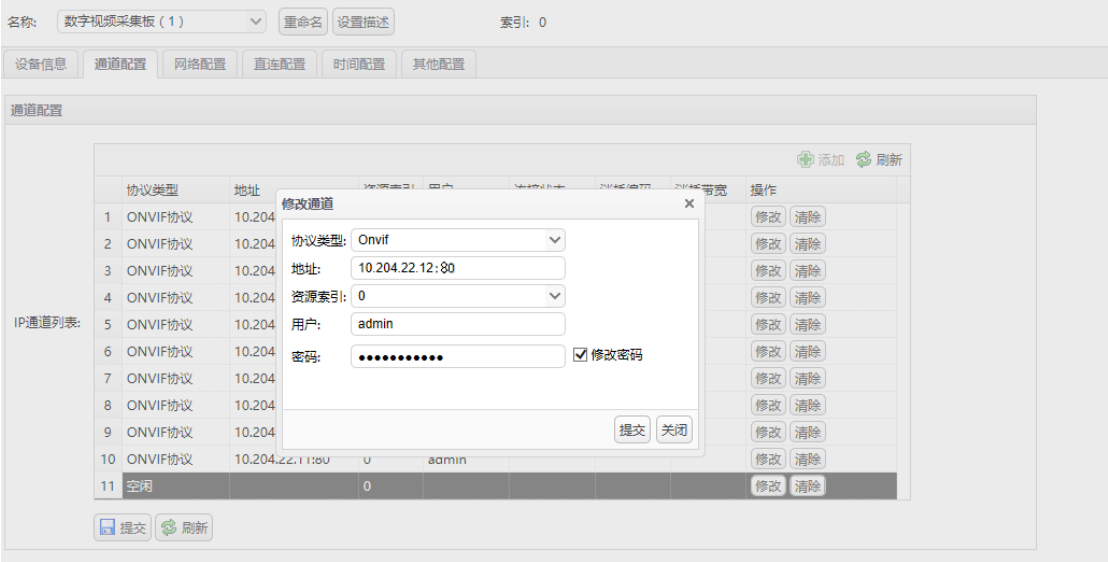
（1）设备名称修改

点击重命名按钮，输入修改的设备名称，可对设备名称修改。



（2）通道配置

点击“通道配置”菜单，进入通道配置界面，可在网络视频采集板卡添加摄像机或 NVR（摄像机或 NVR 需支持网关可用协议）。点击“添加”，在界面中，选择协议类型，地址输入对应摄像机的“IP 地址+端口”，输入摄像机的“用户名”、“密码”，点击提交，查看是否成功接上 IPC 请点击 IPC 列表右上角添加右边的刷新选项，显示 OK 即表示正常，如图所示：



其它通道按照同步骤操作。

其他配置页面保持默认配置，可不用修改。至此网络视频接入配置完成。

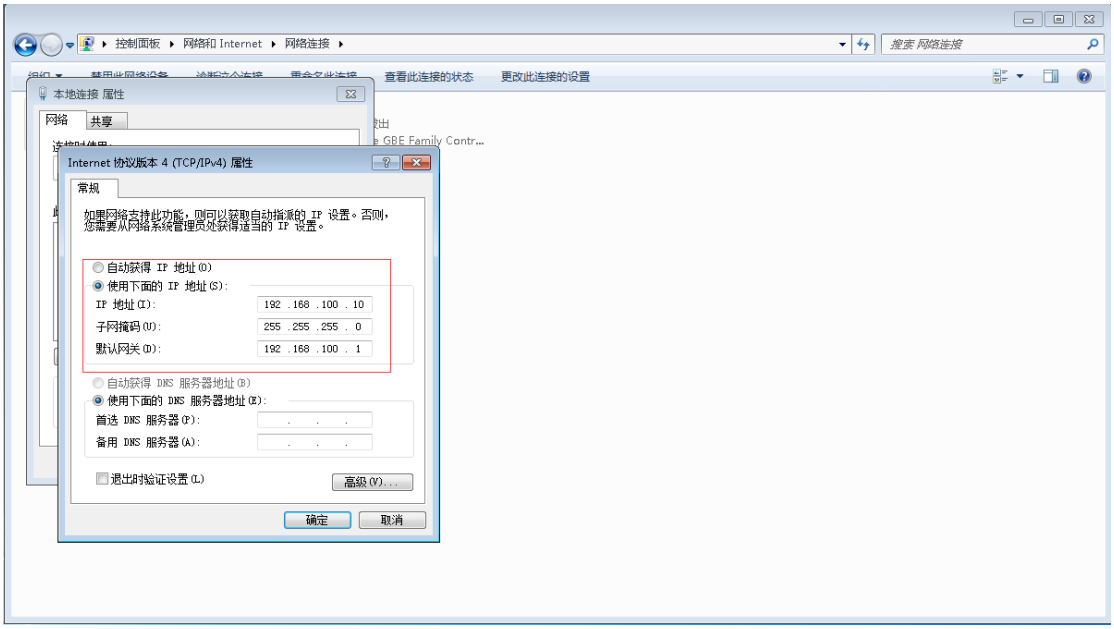
其它网络视频板卡的视频接入与此操作步骤一致。

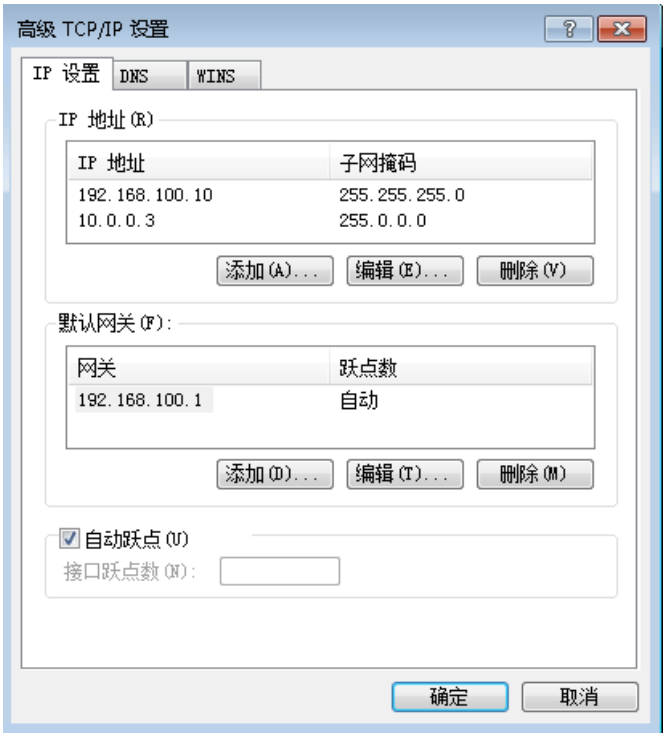
2.4 Windows 板 OPC 通讯配置

Windows 板内部 IP 地址为 10.0.0.3（不可修改），将电脑 IP 地址设置与 10.0.0.3 地址段相同。通过电脑远程登录 windows 板，windows 系统默认用户名 hy 或 administrator，密码 123456。

2.4.1 配置 IP 地址

在 windows 系统下，添加 IP 地址，IP 地址应与 OPC Server 服务器地址同一地址段或可联通。如图所示：





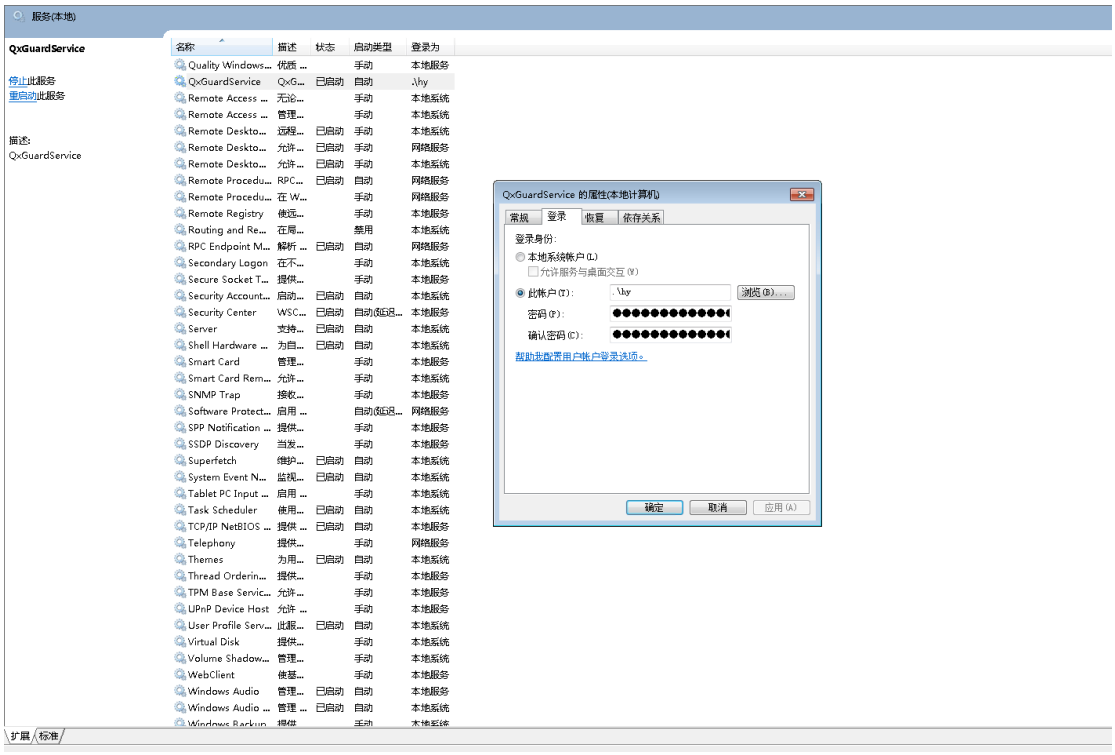
2.4.2 OPC 注册表导入

拷贝从 opc 服务器上导出的 opc 相关的注册表信息导入到网关内部的 windows 上，不然会连接不上。

2.4.3 DCOM 配置

OPC 客户端及 OPC 服务器端 DCOM 配置，此处不做介绍。

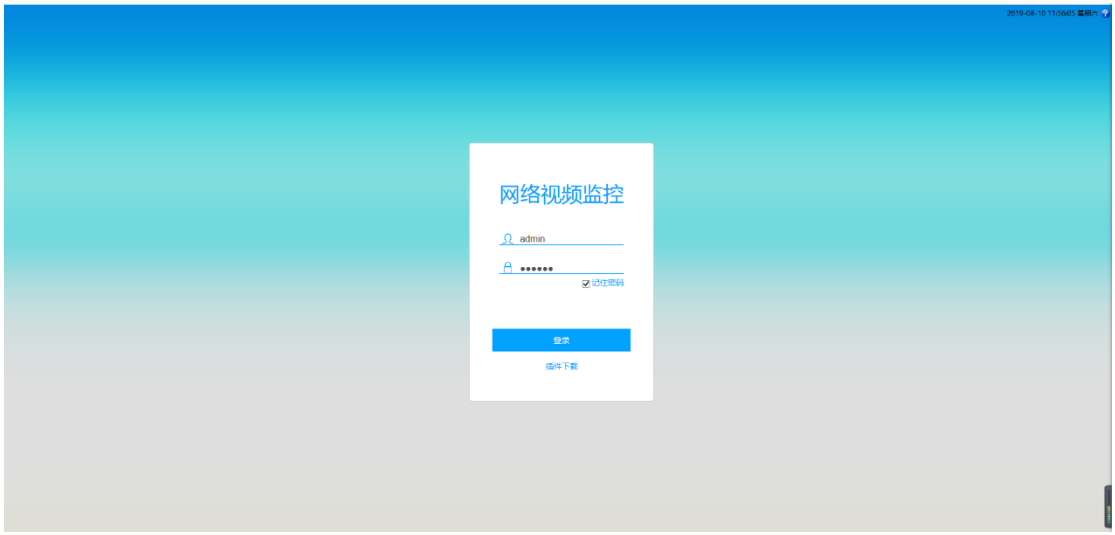
DCOM 配置完成后，通过 opcclient 程序，检查 opc 配置是否正常运行。如采集程序不正常，需排查原因，至解决为止。如采集程序正常，则将服务中的 QxGuardService 启动，并配置与 OPC Server 服务器相同的用户名和密码，如图所示：



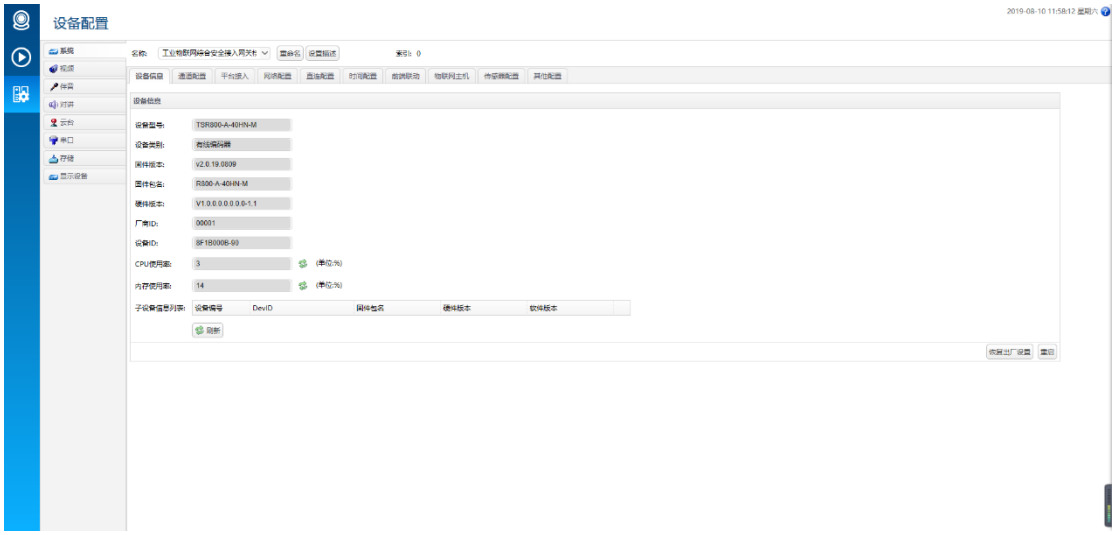
2.5 网关核心板配置

核心板主要负责汇总、存储及上传采集的数据及视频板的视频，同时接入物联网平台及视频平台。

网关核心板配置界面，包含 modbus RTU、modbus TCP、模拟量、开关量、OPC 等点表的配置；视频通道的配置以及与物联网管理平台的配置等。浏览器中输入网关核心板的地址，进入配置页面。如配置工具扫描的地址：http://10.204.27.177:9988/，用户名 admin，密码 123456，如图所示:



选择“设备配置”，进入设备配置界面，例如：



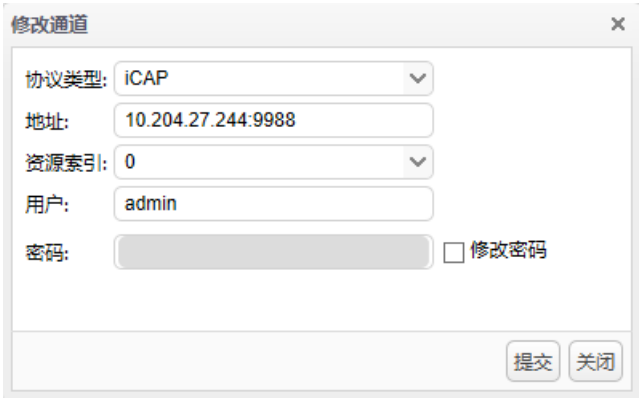
2.5.1 设备名称修改

点击重命名按钮，输入修改的设备名称，可对设备名称修改（本次统一修改为企业名称）。



2.5.2 视频通道配置

点击“通道配置”菜单，进入通道配置界面，此配置界面 IP 通道列表总共可添加 40 路（按实际路数添加，避免平台看到很多无视频的通道），即 3 块网络视频采集板+1 块模拟视频采集板，32+8=40 路视频。按照顺序，序号 1-11 添加网络视频采集板（1）的 1-11 通道的视频，对应修改通道界面，协议类型选择“ICAP”，地址填写网络视频采集板（1）的 IP 地址及端口，资源索引填写对应的“视频通道号”（从 0 开始计数），用户名 admin，密码 123456。如下图所示：



12-22 序号、23-33 序号以及 34-40 序号按照对应视频采集板的 IP 地址及通道号填写。添加完后，如下图 2 所示：

注意本次平台使用方要求要按实际的通道数来添加通道比如第一个 S 板只接了 1 个视频那就将那一个视频通道添加到 M 板，同时将 M 板上其他通道需要将禁用勾上（在 M 板的视频设置里配置就行，注意：先禁用好通道再填视频平台地址接入平台，或者全部配置完后重启下 M 板，否则会出现禁用的配置没及时上传到平台，平台看不到禁用通道的情况）如下图 1：


系统
视频
伴音
云台
存储
显示设备
名称:
Camera3
重命名
设置描述
索引: 2
禁用
是否可用: 是
视频采集
感光参数
视频叠加
视频编码
视频报警
抓拍配置
前端存储
智能分析
国标平台
采集参数
选择不用的通道之后
勾上这个禁用然后点下面的提交即可
摄像机状态:
亮度:
48
(0~100)

图 1

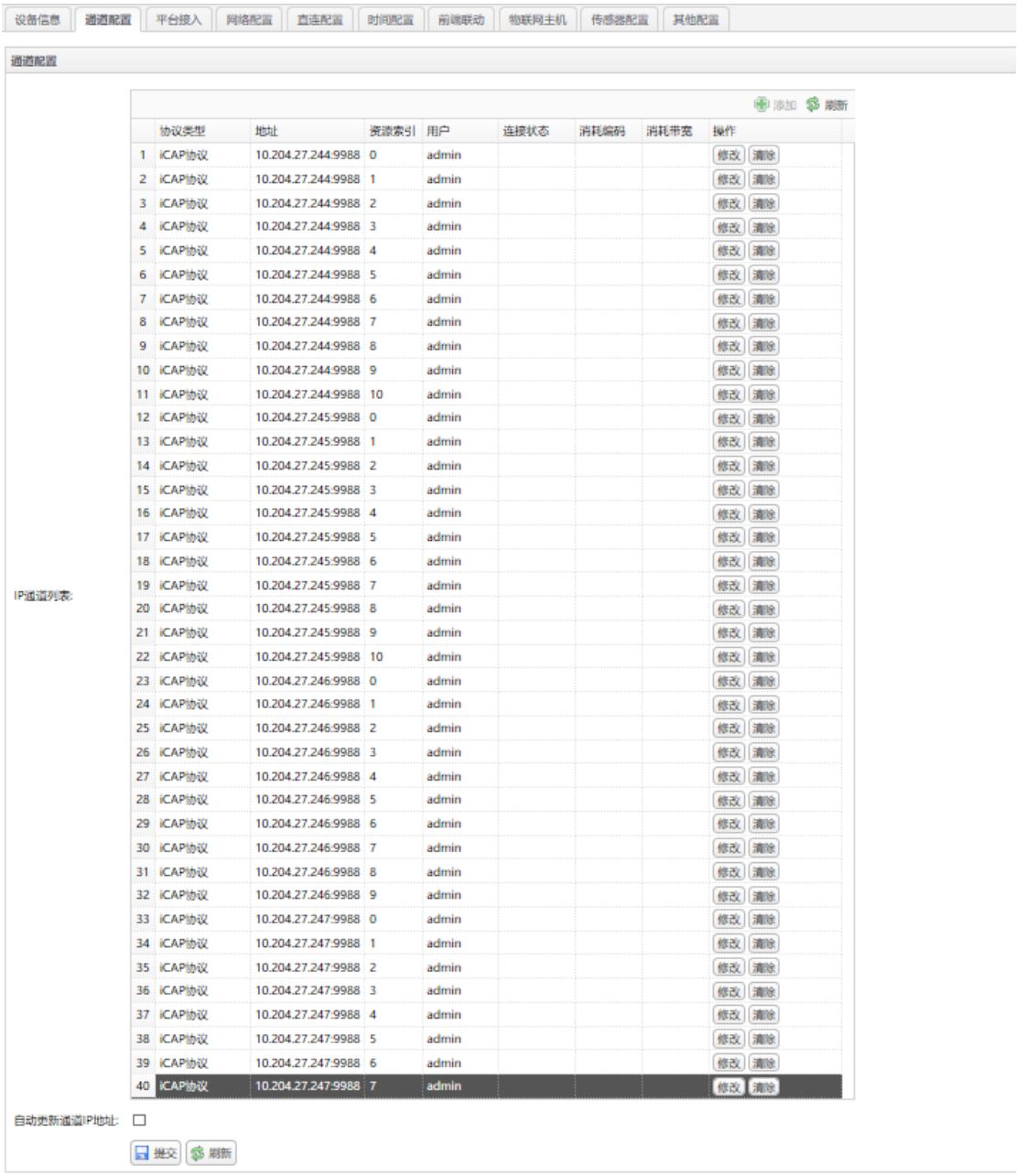

设备信息
通道配置
平台接入
网络配置
直连配置
时间配置
前端联动
物联网主机
传感器配置
其他配置
通道配置
添加
刷新
IP通道列表:
协议类型 地址 资源索引 用户 连接状态 消耗编码 消耗带宽 操作
1 iCAP协议 10.204.27.244:9988 0 admin 修改 清除
2 iCAP协议 10.204.27.244:9988 1 admin 修改 清除
3 iCAP协议 10.204.27.244:9988 2 admin 修改 清除
4 iCAP协议 10.204.27.244:9988 3 admin 修改 清除
5 iCAP协议 10.204.27.244:9988 4 admin 修改 清除
6 iCAP协议 10.204.27.244:9988 5 admin 修改 清除
7 iCAP协议 10.204.27.244:9988 6 admin 修改 清除
8 iCAP协议 10.204.27.244:9988 7 admin 修改 清除
9 iCAP协议 10.204.27.244:9988 8 admin 修改 清除
10 iCAP协议 10.204.27.244:9988 9 admin 修改 清除
11 iCAP协议 10.204.27.244:9988 10 admin 修改 清除
12 iCAP协议 10.204.27.245:9988 0 admin 修改 清除
13 iCAP协议 10.204.27.245:9988 1 admin 修改 清除
14 iCAP协议 10.204.27.245:9988 2 admin 修改 清除
15 iCAP协议 10.204.27.245:9988 3 admin 修改 清除
16 iCAP协议 10.204.27.245:9988 4 admin 修改 清除
17 iCAP协议 10.204.27.245:9988 5 admin 修改 清除
18 iCAP协议 10.204.27.245:9988 6 admin 修改 清除
19 iCAP协议 10.204.27.245:9988 7 admin 修改 清除
20 iCAP协议 10.204.27.245:9988 8 admin 修改 清除
21 iCAP协议 10.204.27.245:9988 9 admin 修改 清除
22 iCAP协议 10.204.27.245:9988 10 admin 修改 清除
23 iCAP协议 10.204.27.246:9988 0 admin 修改 清除
24 iCAP协议 10.204.27.246:9988 1 admin 修改 清除
25 iCAP协议 10.204.27.246:9988 2 admin 修改 清除
26 iCAP协议 10.204.27.246:9988 3 admin 修改 清除
27 iCAP协议 10.204.27.246:9988 4 admin 修改 清除
28 iCAP协议 10.204.27.246:9988 5 admin 修改 清除
29 iCAP协议 10.204.27.246:9988 6 admin 修改 清除
30 iCAP协议 10.204.27.246:9988 7 admin 修改 清除
31 iCAP协议 10.204.27.246:9988 8 admin 修改 清除
32 iCAP协议 10.204.27.246:9988 9 admin 修改 清除
33 iCAP协议 10.204.27.247:9988 0 admin 修改 清除
34 iCAP协议 10.204.27.247:9988 1 admin 修改 清除
35 iCAP协议 10.204.27.247:9988 2 admin 修改 清除
36 iCAP协议 10.204.27.247:9988 3 admin 修改 清除
37 iCAP协议 10.204.27.247:9988 4 admin 修改 清除
38 iCAP协议 10.204.27.247:9988 5 admin 修改 清除
39 iCAP协议 10.204.27.247:9988 6 admin 修改 清除
40 iCAP协议 10.204.27.247:9988 7 admin 修改 清除
自动更新通道IP地址:
提交
刷新

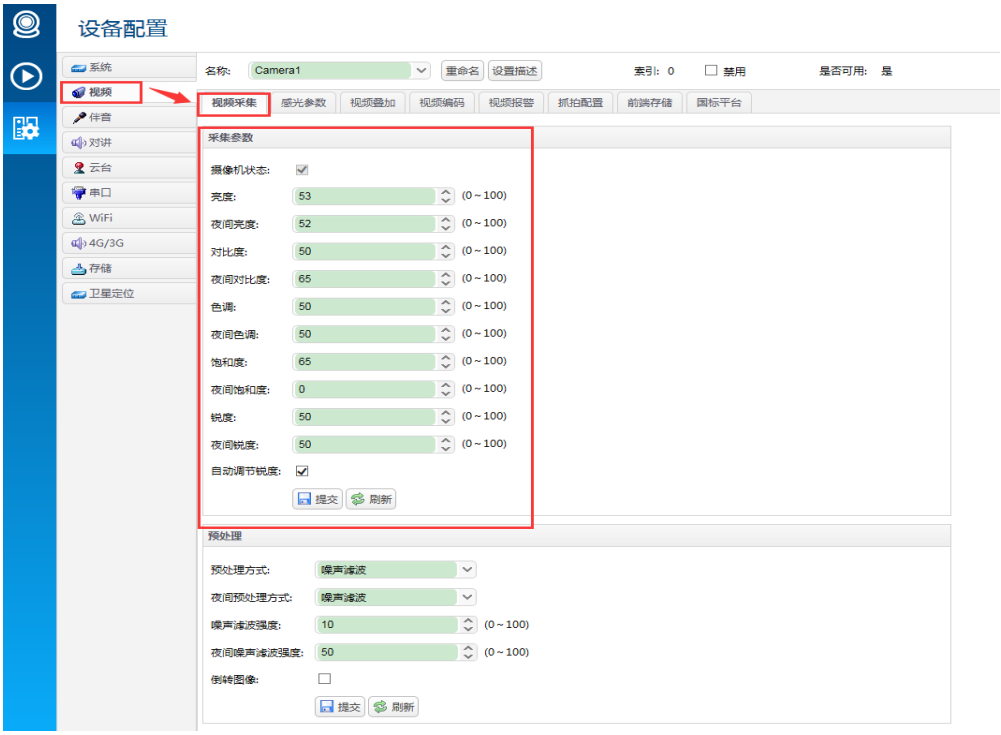
图 2

2.5.3 视频预览

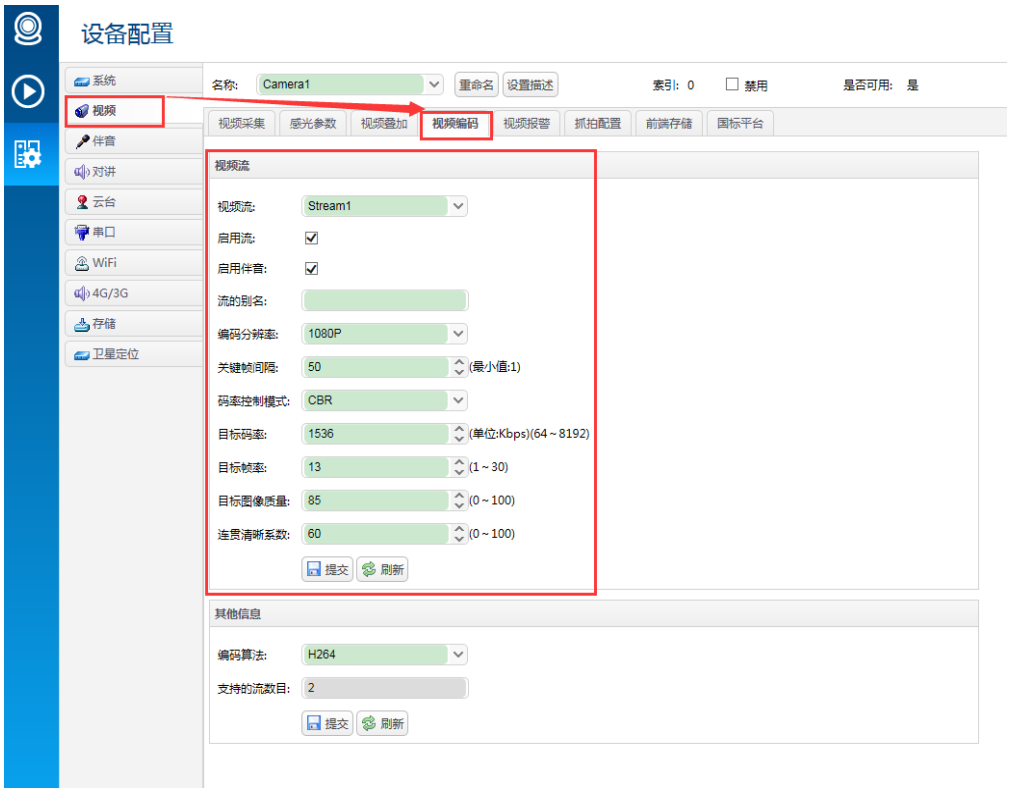
前面配置使用说明中已经描述如何使用内置网页登录设备，故在登录设备以后，可以在设备视频浏览页面下预览视频，转动云台，开启双向对讲等。

2.5.4 视频参数配置

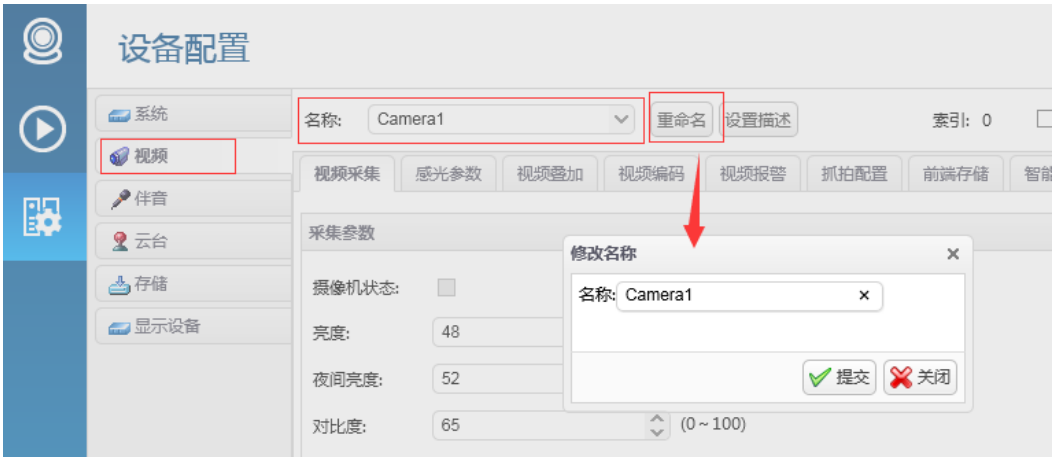
支持配置视频相关参数：采集参数、视频叠加参数、编码参数等。可以通过修改设备亮度对比度等采集参数对设备的图像效果进行调节；可以修改视频码率和帧率等相关参数来改变视频的清晰度和流畅程度。



可以调节视频的编码分辨率，帧率、码率等参数，如下图：



一般需要修改通道名称如下图选择对应的通道点重命名即可，如下：



2.5.5 平台（视频）接入配置

3.5.3 节，视频配置添加完成后，需接入视频监控管理系统，点击“平台接入”菜单，进入平台接入界面，勾选“启用平台接入”选项，平台地址列表栏中，点击添加，输入上级视频监控系统的平台地址及端口，如：

10.204.20.147:9988，如接入成功，则接入状态显示“接入成功”（可通过视频客户端软件接入视频监控系统，查看视频是否接入正常）如图所示：



本次平台使用方要求修改 PUID 为企业编码加 0000001，例如企业编码为 34000001 则 PUID 需加上 0000001 如下图：

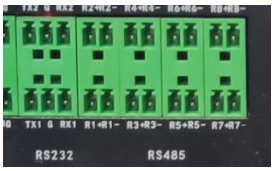


2.5.6 传感器配置

传感器配置页面，包含采集板串口配置、Modbus TCP 配置列表、Modbus RTU 配置列表、模拟量配置列表、开关量配置列表等配置。

2.5.7 采集板串口配置

采集板共有 10 个串口，其中序号 1-2 为 RS232，3-10 为 RS485 串口。所有串口默认参数：波特率为 9600，数据位 8 位，校验位无校验，停止位 1 位。网关的接口端子如图所示：

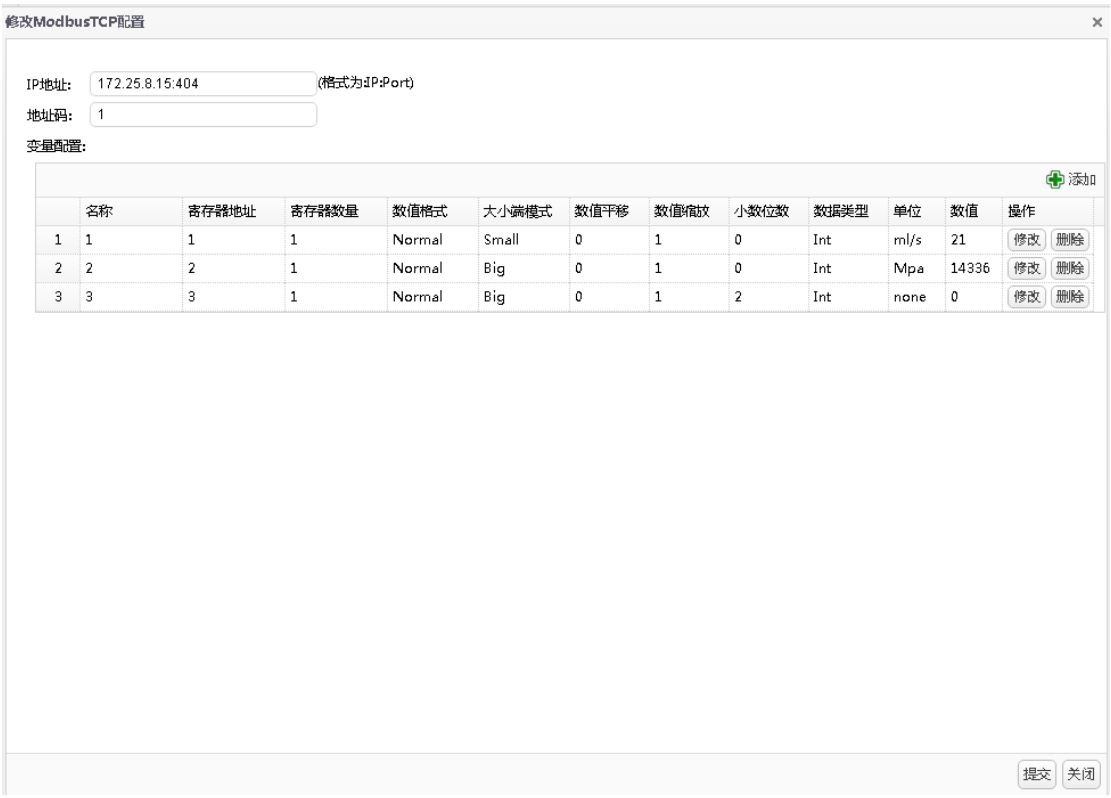


串口参数依据实际协议提供的参数进行配置，点击“修改”，可修改对应默认参数，如图所示：

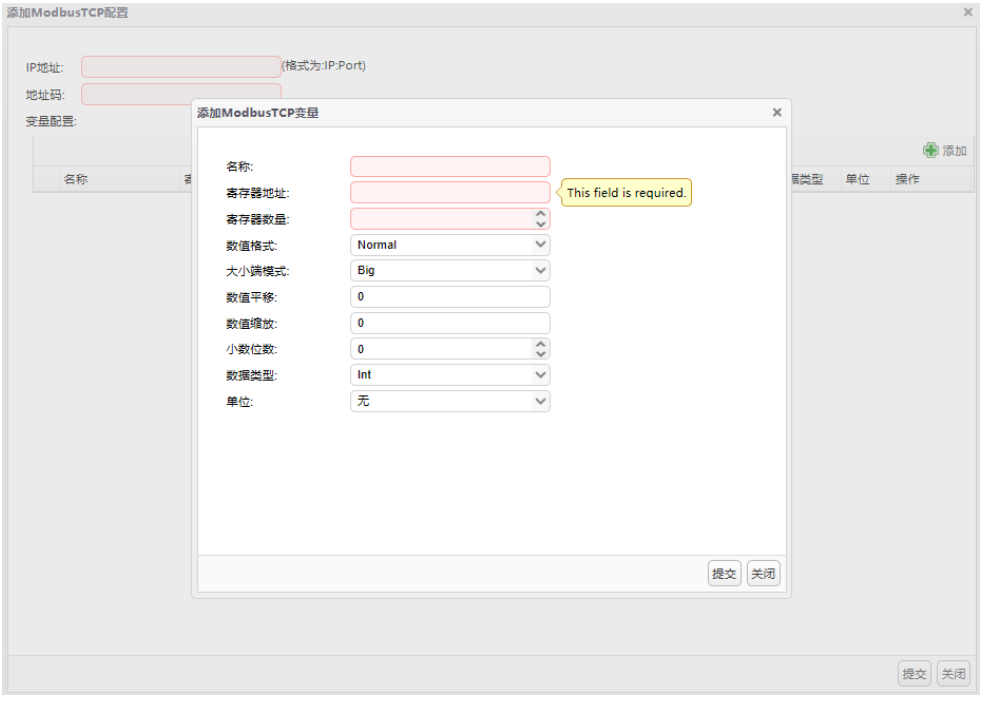


2.5.7.1 Modbus TCP 配置

点击“添加”按钮，进入 Modbus TCP 配置页面，如图所示：

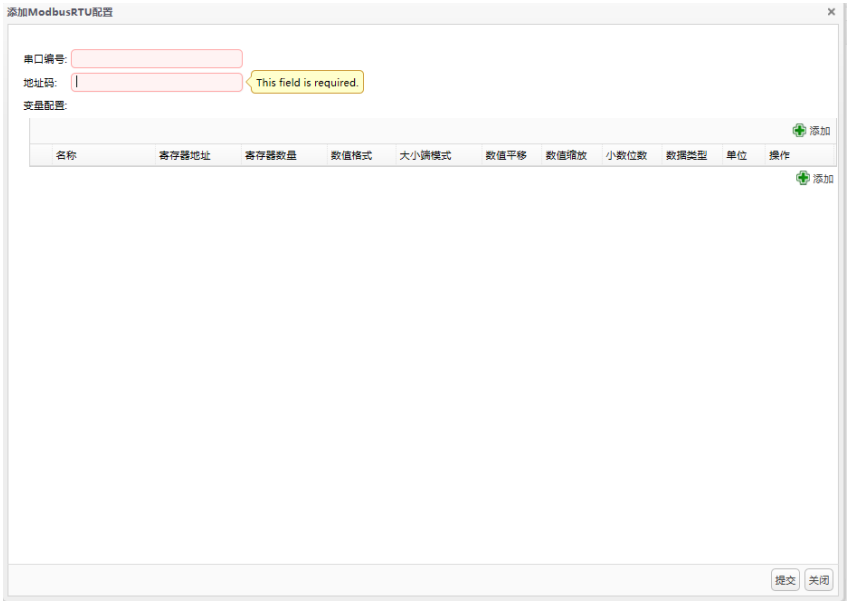


输入 Modbus TCP 从站设备的 IP 地址以及端口，如 10.204.27.252:502，地址码栏输入从站设备地址，在此页面点击“添加”按钮，根据 modbus TCP 协议及地址表配置变量信息，如图所示：



2.5.7.2 Modbus RTU 配置

点击“添加”按钮，进入 Modbus RTU 配置页面，与 Modbus TCP 唯一区别是，Modbus RTU 配置页面，填写的是串口编号，其他配置与 Modbus TCP 类似，此处不做详细介绍，如图所示：



2.5.7.3 Modbus 导入

Modbus RTU 和 Modbus TCP 可以直接通过表格直接导入，表格示例如下

基础信息				变量1								
类型	地址码	IP地址	串口编码	变量名称	寄存器地址	寄存器数量	数值格式	大小端模式	数值平移	数值缩放	小数位数	数据类型	单位
tcp	111	172.22.75.1		测试1	1	5	Normal	Big	1	1	5	Int	Pa
rtu	222		1	测试2	1	5	Reverse	Small	2	2	4	Float	Mpa

导入 MODBUS 数据说明:

1：数据分为 tcp 报警数据与 rtu 报警数据，标注蓝色为必须填写项。

2：tcp 类型报警需要填写 IP 地址,不需要填写串口编码，rtu 报警数据需要填写串口编码，不需要填写 IP 地址

3：一个 Modbus TCP 可以配置多个变量地址（寄存器跨度目前设计为 200），如果有多个，请往后按规则依次添加（不能为空）。

4：表格编辑完成后删除描述信息，保留数据信息即可，将数据另存为 csv 格式文本

特别注意：csv 表格内不能有特殊字符（ <、>、”、’、&、，）不然会无法导入。

准备好表格之后点击导入 Modlebus 变量选项如下：



选择数据表格，导入成功后会提示导入成功

2.5.7.4 模拟量配置

网关支持 16 路模拟量输入，模拟量接线端子如图“红框”所示：



模拟量配置列表编号 1-16，根据接入的端子序号修改内容，根据具体的传感器参数配置，示例如图所示：



2.5.7.5 开关量配置

网关支持 16 路开关量输入，开关量接线端子如图“红框”所示：



开关量状态列表编号 1-16，根据接入的端子，显示开关量值，如图所示：

开关量状态列表:

10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0

2.5.8 物联网主机配置

2.5.8.1 OPC 服务器列表配置

点击“添加”按钮，进入 OPC 服务器列表配置页面，输入 OPC 服务器的 IP 地址，端口为 135，类型 OPC 服务器 ProgID（例如：

Knight.OPC.Server.VC.NET），启用代理连接（如果是直连 opc 服务器可以不勾选，这种需要在 opc 服务器上安装 WinOPCInstaller.exe），如图所示：

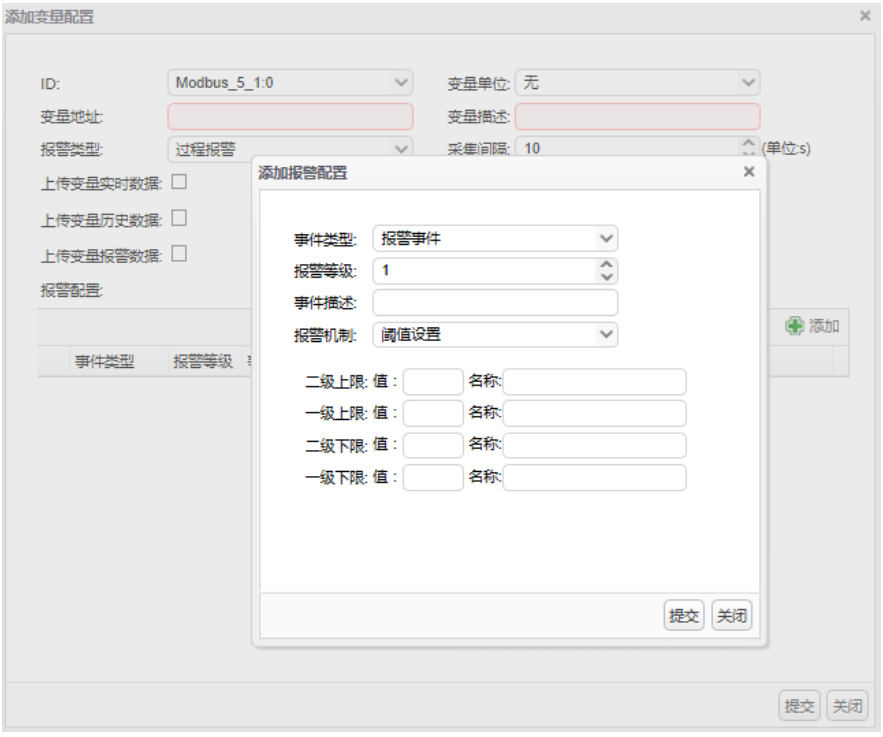




2.5.8.2 变量列表配置

前面 3.4 节、3.5 节成功配置后，还需要将所有 moudbus、模拟量、开关量等加到变量列表中才能上传到平台，点击“添加”按钮，进入变量列表配置页面，在 ID 中填写变量 ID（ID 格式见 3.5.7.3 节），配置变量单位、变量地址、变量描述、报警类型（系统报警、过程报警）、采集间隔，是否上传变量实时数据、历史数据、报警数据等，并在此配置界面进行报警配置，如图所示：





有关表达式及 lua 脚本规则示例：

表达式(x 代表判断的变量数值)：

相等规则: 等于 x = 10

超限规则: 上限 x >= 10 , 下限 x <= 20

范围规则: 在一定范围内 x >= 10 && x <= 20

Lua 脚本(x 代表判断的变量数值)：

```
if x >= 80 then
    return 3, “浓度三级报警”
elseif x >= 50 then
    return 2, “浓度二级报警”
elseif x >= 10 then
    return 1, “浓度一级报警”
end
```

2.5.8.3 变量列表导入

如果变量数量较多可以使用表格导入，表格如下图：

基础数据						数值相等				数值不等			
变量ID	变量地址	变量描述	单位	报警类型	数据采集间隔	数值相等	事件类型	报警等级	事件描述	数值不等	事件类型	报警等级	事件描述
1:a.a.a	1	opc变量	m3/s	1	1					10	1	1	报警测试
Switch:1	2	开关量	none	1	1								
Analog:1	3	模拟量	none	1	1								
Modbus_172.25.8.15_404_1:0	4	ModbusTCP	m	2	1								
Modbus_172.25.8.15_404_1:1	5	ModbusTCP	%	3	1	10	1	2	报警				
Modbus_0_1:1	6	ModbusRTU	%	1	1								

导入数据说明:

1：数据分为基础数据与报警数据，基础数据标注蓝色为必须填写项。

2：报警数据分为数值相等，数值不等，数值超限，表达式，Lua 脚本（格式参考 3.5.7.2），阈值设置。可以有多个报警，需要设置那个报警在相应的列表中填写，如果没有报警设置则不需要填写，注意报警配置需要配置完全，不然会出错，比如阈值报警只配置二级上限和一级上限不配下限那配置无效，如果实际没有下限那可以配一个变量达不到的下限值。

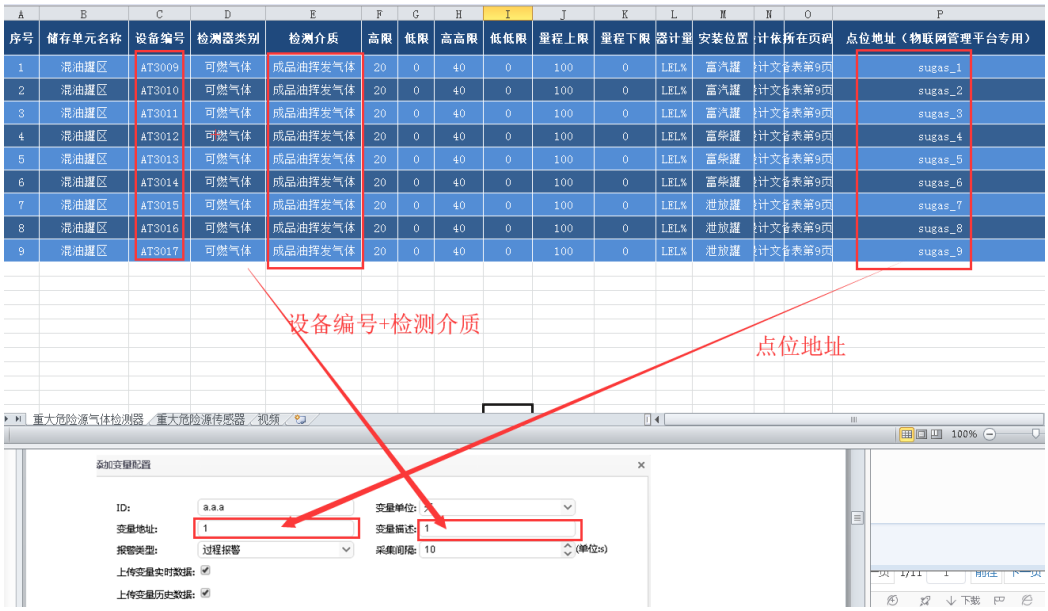
3：变量 ID 列：opc 变量格式为 opc 服务名:变量名；开关量格式为 Switch:开关量编号；模拟量格式为 Analog:模拟量编号；ModbusTCP 格式为 Modbus_IP_Port_地址码:寄存器地址；ModbusRTU 格式为 Modbus_串口编号_地址码:寄存器地址，具体如表格中的示例（除 opc 变量外可以直接通过 cmdtest 工具复制）。

4：变量类型可填 1 和 2 对应过程报警及系统报警；事件类型可填-1、0、1 对应预警、普通事件、报警事件；报警等级有 1、2、3 级。

5：变量地址列和变量描述列请按照以下表格规则填写

业务平台导出 Excel 点表各 sheet	对应变量描述	对应变量地址
重大危险源气体检测器	设备编号+检测介质	点位地址（物联网管理平台专用）
重大危险源传感器	传感器编号+传感器名称	点位地址（物联网管理平台专用）
危险化工工艺气体检测器	设备编号+检测介质	点位地址（物联网管理平台专用）
危险化工工艺传感器	传感器编号+反应装置名称	点位地址（物联网管理平台专用）
安全联锁回路	联锁编号+安全联锁回路	点位地址（物联网管理平台专用）

例如重大危险源气体检测器：



5：表格编辑完成后删除描述信息，保留数据信息即可，将数据另存为 csv 格式文本

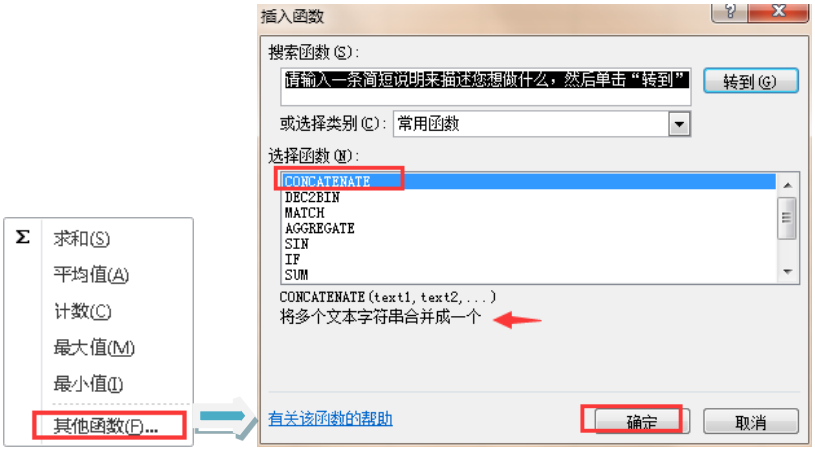
特别注意：csv 表格内不能有特殊字符（<、>、”、’、&、，）不然会无法导入。

准备好表格后进入核心板的内置网页点击导入 opc 变量选项如下图

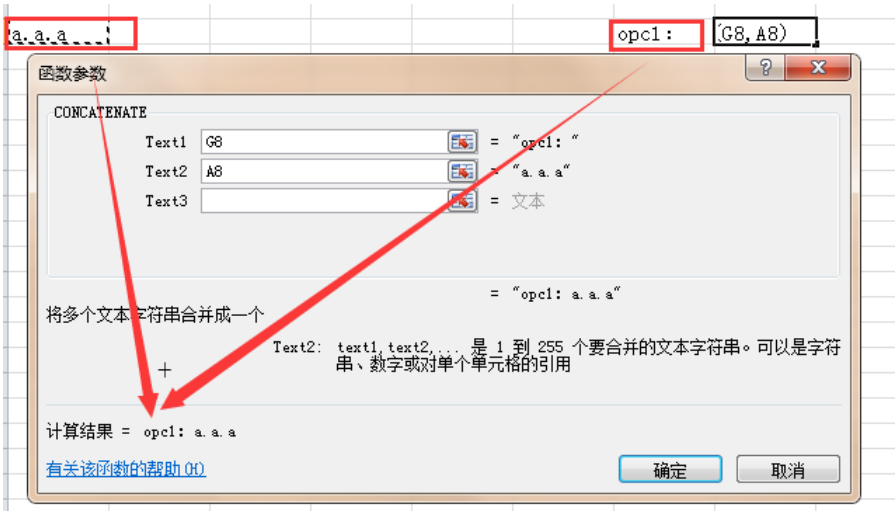


提示：

Excel 可以使用求和连接两列表格的字符串，此功能可以方便组合变量类型名/opc 服务名和变量名，选择求和符号 Σ 自动求和 中的其他函数



点击确认之后选择要组合的两列如下图：



2.5.8.4 变量叠加视频配置

在变量叠加配置列表中，默认 40 路视频，未与采集的传感器值叠加，如图所示：



选择对应通道视频，点击“修改”按钮，进入修改变量叠加配置页面，点击“添加”按钮，选择需叠加的传感器数据，如图所示：

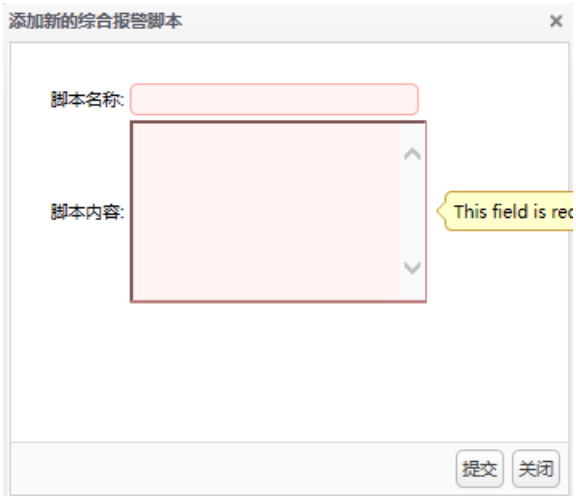


点击“提交”，成功后，视频上有叠加信息。

2.5.8.5 多关联变量分析配置

能建立接入的多个数据之间的关联关系和逻辑算法，对数据进行关联分析，实现对数据异常排除、多数据关联组合报警等功能。

点击“添加”按钮，进入综合报警脚本添加页面，按照脚本规则编写脚本，如图所示：



脚本规则：

例如同时判断俩个变量 var:222:模拟 opc:a.a.d.2 和 var:222:模拟 opc:a.a.e:2 值的情况：

If getValue("var:222:模拟 opc:a.a.d.2") >=10 and getValue("var:222:模拟 opc:a.a.e:2") >=100 then return 1,"综合报警测试"

end

2.5.8.6 接入物联网管理平台配置

网关接入物联网管理平台，需配置主机编码（唯一）、主机接入的物联网管理平台地址、平台端口、用户名和密码，其他配置默认，如图所示：



以上内容全部配置完成后，点击提交和刷新就可以看到平台登录状态，显示 OK 就是成功登录平台了，点击“导入证书”按钮，导入证书，导入成功后，点击“上传配置”，将网关配置的所有信息同步到物联网管理平台（需提前在物联网管理平台将网关设备信息添加进平台）。如图所示：



注意需要在变量配置列表中至少配置一个有数值显示的变量并上传配置到平台才能在平台显示在线

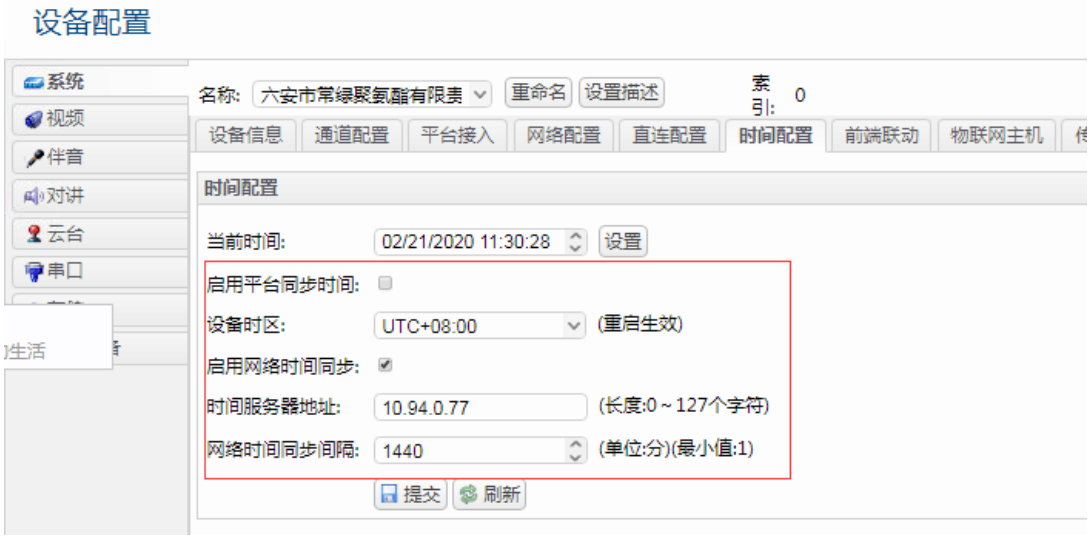
2.5.8.7 本地变量数据查询

装上硬盘后变量数据及报警记录就可以存储在硬盘内，默认每 2 小时生成一个文件，查询方法如下：



2.5.8.8 核心板时间配置

在核心板时间配置界面中，狗许宣启用同步网络时间，填写时间服务器地址，网络时间同步间隔修改成 1440 分钟同步一次。（在以后的配置中不在使用同步平台时间）。



2.6 运维板配置

运维板只接入物联网管理平台，主要负责上报整个网关运行状态，控制整个网关的开机关机及重启，可以通过 4G 或有线接入（本次使用有线接入，需要配置专网 IP 并接入到专网，网口需要插网线连到专网），内置应急电源，保证断电也能正常上报状态。

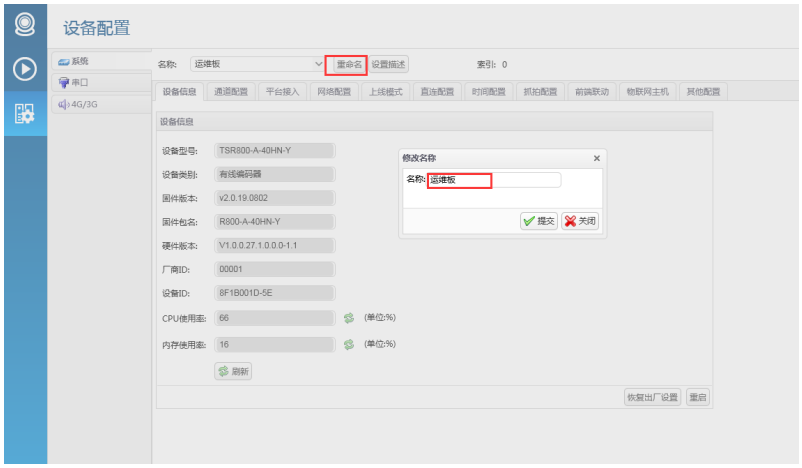
2.6.1 设备名称修改

可通过点击设备配置助手打开设备内嵌网页功能进入如下图：



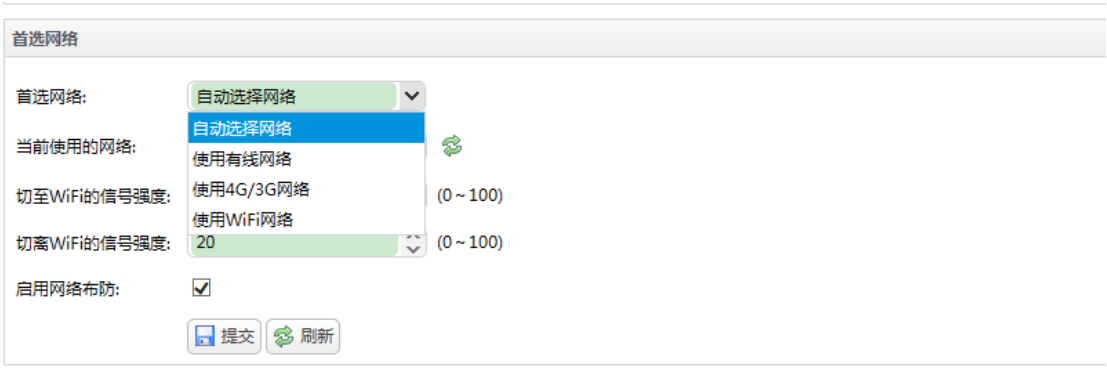
网页登录

在设备配置界面点击重命名按钮，输入修改的设备名称，可对设备名称修改。

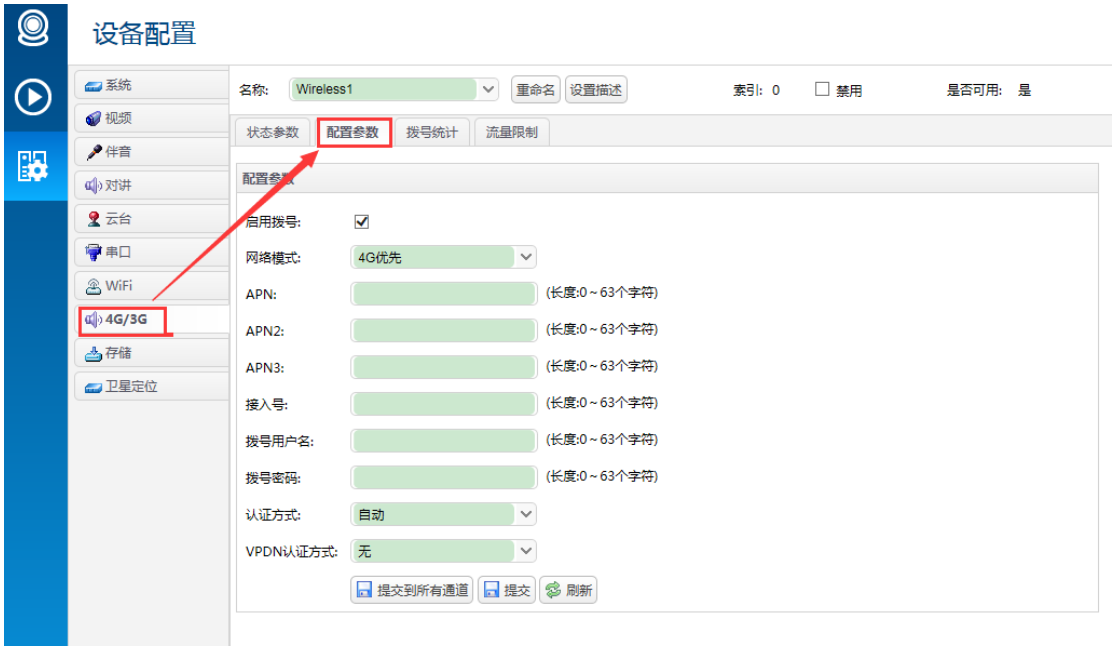


2.6.2 3G/4G 无线网络

在网络配置里，可以选择设置有线网络，3G/4G 网络（默认 4G），默认自动选择，自动选择情况下优先 4G 其次是有线。

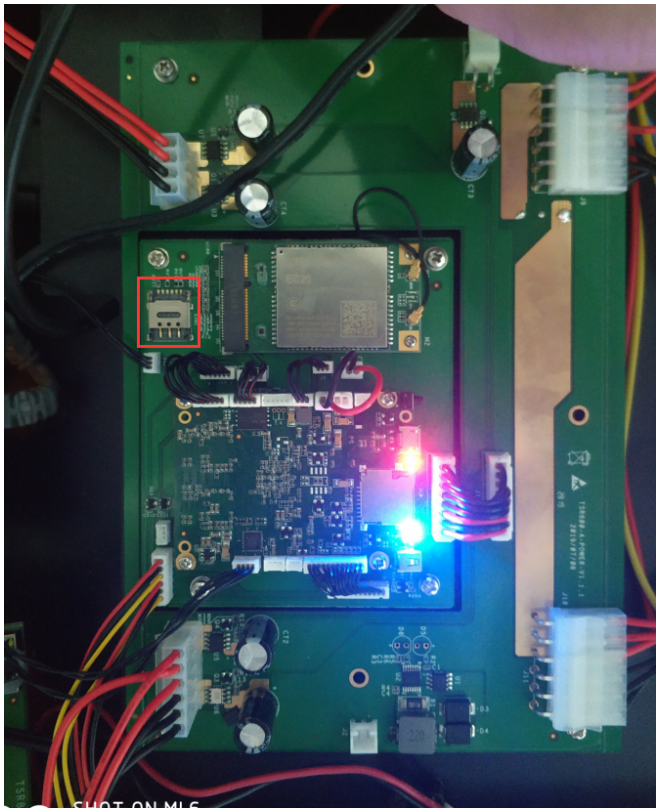


选择 3G/4G 网络，可以进行参数配置，设置网络模式、拨号参数、认证方式等。



设置好对应网络参数以及 sim 卡后，就可以进行自动拨号，拨号成功后，设置好连接平台参数即可以登录平台了

安装 4G 卡时需要打开设备上盖（需通过现场专业技术人员操作或指导），如下图位置插入：



4G 天线在设备电源线附近

2.6.3 平台接入配置

本设备不接入视频平台，在设备配置界面点系统，选择物联网主机选项配置好平台参数，如下：



注意：主机编码填写与核心板一致的主机编码，同时在后面加上“_OM”,其他与核心板一致

登录成功后就可以通过平台查看整个网关状态及控制

2.6.4、时间同步配置

勾选启用网络时间同步，在时间服务器地址中填写对应的时间服务器地址，将网络时间同步间隔修改成每一分钟同步一次。（以后主机的配置中不在勾选启用同步平台时间）。


系统
串口
4G/3G
名称:
8F1B1006-4A
重命名
设置描述
索引: 0
设备信息
网络配置
直连配置
时间配置
物联网主机
其他配置
时间配置
当前时间:
02/21/2020 11:24:38
设置
设备时区:
UTC+08:00
(重启生效)
启用网络时间同步:
时间服务器地址:
10.94.0.77
(长度:0 ~ 127个字符)
网络时间同步间隔:
1
(单位:分)(最小值:1)
启用同步运营商时间:
提交
刷新

3.装箱清单

名称	物联网网关	电源线	说明书	合格证
数量	1 台	2 根	1 份	1 份

4.常见问题解答及使用维护

4.1 常见问题解答

若您所遇到的问题不在以下的内容中，请与您所在地客服人员联系或致电总部客服咨询，我们将竭诚为您服务。

1、 问：启动后找不到硬盘

答：可能原因：

1 硬盘电源线没接

2 硬盘数据线没接好

3 硬盘有问题

2、 问：本地回放查询不到录像

答：可能原因

1 硬盘坏

2 想查询的录像已经被覆盖

3 录像没有打开

4 硬盘未格式化

3、 问：WEB 客户端不能登陆

答：可能原因：

1 没有安装插件

2 插件安装失败

3 浏览器阻止插件

4 网络连接故障

5 网络设置问题

6 用名和密码不正确

7 电脑 IP 与设备 IP 不通

4、 问：网络连接不稳定

答：可能原因：

1 网络不稳定

2 IP 地址冲突

3 MAC 地址冲突

4 交换机网络出现问题，需要检查网络

5、 问：物联网平台显示不在线

答：可能原因

1 运维板未正常连接互联网平台，检查运维板的物联网平台连接状态

2 未在核心板（M 板）的变量配置列表内添加至少一个有数值显示的变量并上传配置到平台

3 M 板平台连接状态不是 OK

4 平台未添加设备的 ID 或设备 ID 填错导致平台注册不上（物联网平台接入状态未显示 OK）

5 M 板的 IP 设置的与物联网平台端配置的不一致（平台会校验 M 板的设备 IP，不一致会导致运维板可以注册成功但是 M 板注册不成功）

6 核心板和运维板时间不同步导致设备从平台掉线

6、 问：网关内的 win7 上 opcclient 连不上 OPC 服务器

答：可能原因

1 网关内 win7 网络与 opc 服务器不通

2 未导入或未完全导入 OPC 服务器的相关 OPC 注册表信息

3 Win7 目前使用的用户和 opc 服务器的不一样

7、 win7 上 opcclient 连上了 OPC 服务器但是在 M 板显示不了 OPC 变量数值

答：可能原因

1 Win7 内的 winopc 版本不对需要更新

2 Win7 内的 QxGuardService 服务未配置正确的用户名和密码

3 可以关闭 QxGuardService 服务然后双击 C:\Program Files (x86)\iCVS2.1\WinOPC 文件夹内的 WinOPC.exe 程序查看日志来确定 winopc 程序是否正常获取到 opc 服务器的点位变量。

8、 M 板点上传配置失败

可能原因：M 板没有登录平台

解决办法：检查登录参数，重新登录。

导入的证书失效，重新导入一份新的证书 。

可能原因：R 板或者其他子板找不到

解决办法：将设备断电重启一下即可。

可能原因：各板之间的 IP 地址冲突。

解决办法：将冲突的 IP 地址修改成不冲突且可以使用的 IP 地址。（注意配置时各子板间 IP 地址不要配置重复）

9、 设备实时数据上报异常

可能原因：数据参数配置错误，如数据类型错误，修改成正确数据类型重新上传配置即可。

可能原因：采集板没有采集到数据；如 1、TCP 数据的 IP 和采集板 IP 不通。2、RTU 数据的硬件接头端子松动、接触不良。3、采集板和核心板 IP 不通。

解决办法：1、检查网络连接，确认 TCP 的 IP 和网络是否正常。2、重新紧一下螺丝接头和重启拔插一下端子。3、检查网络和网闸是否出问题，也可能是设备内部网线松动。

10、 设备异常掉线

可能原因：运维板和核心板时间不同步，且和上级平台时间不同步。设置同一个时间服务器，且只启用同步网络时间。

4.2 使用维护

1 电路板上的灰尘在受潮后会引起短路，影响硬盘录像机正常工作甚至损坏硬盘录像机，为了使硬盘录像机能长期稳定工作，请定期用刷子对电路板、接插件、机箱风机、机箱等进行除尘。

2 请保证工程良好接地，以免视频、音频信号受到干扰，同时避免硬盘录像机被静电或感应电压损坏。

3 请保证硬盘录像机远离高温的热源及场所。

4 请保持硬盘录像机机箱周围通风良好，以利于散热。

5 请定期进行系统检查及维护。