

## Haiwell(海为)PLC HMI 远程无人值守泵站系统解决方案

泵房无人值守系统一般应用于供水系统中泵站的远程监控及管理。通过海为云平台，泵站管理人员可以在供水公司的泵站监控中心远程监测站内清水池水位或进站压力、加压泵组工作状态、出站流量、出站压力等；支持手机 APP、云网站远程对水泵启动设备手动控制、自动控制、远程控制加压泵组的启停；利用海为云摄像机，还可以图像监视站内全景及重要工位，实现泵站无人值守。



图 1 泵站现场一角

### 一、选型配置

1、HMI： C10，十寸触摸屏 1024x600 分辨率，A8 CPU，4G Flash，512M RAM。支持：

- 1.1、串口/U 盘/SD 卡/ 以太网/ 海为云等方式程序下载；
- 1.2、智能管理，支持云端/ 手机端访问控制，操作性强；
- 1.3、独创 A/B Key 安全机制、多语言自动翻译、工程概览界面；
- 1.4、集成 Haiwell Cloud 云服务、内置 Haiwell 云引擎；
- 1.5、手机 APP 报警信息推送。如果在 APP 没有打开的情况下，系统会以短信形式，把报警消息发送到机主和管理员手机。

2、云摄像机：CTQ3，壁挂式云摄像机。

- 2.1、200 万像素 1080P 4mm 水平视场角:87° 对角 104° 距离 25m 红外夜视 30 米 IP66 RJ45 (10/100MB) 带 wifi 支持 SD 卡。
- 2.2、内置视频流云服务，集成海为云功能，支持手机远程实时监控。

3、PLC：T16S2R+S08AI+S08AI，壁挂式云摄像机。

- 3.1、T 系列标准型 PLC，可扩展 7 个模块，自带一个 RS232，一个 RS485 口；
- 3.2、支持 2 路 200K 高速脉冲输入，2 路 200K 高速脉冲输出。
- 3.3、程序永久保存，程序容量 48K，指令丰富，完全满足现场逻辑控制需求。
- 3.4、模拟量不用写任何转化程序。现场温度、压力、液位采集一步到位。

## 二、现场组网

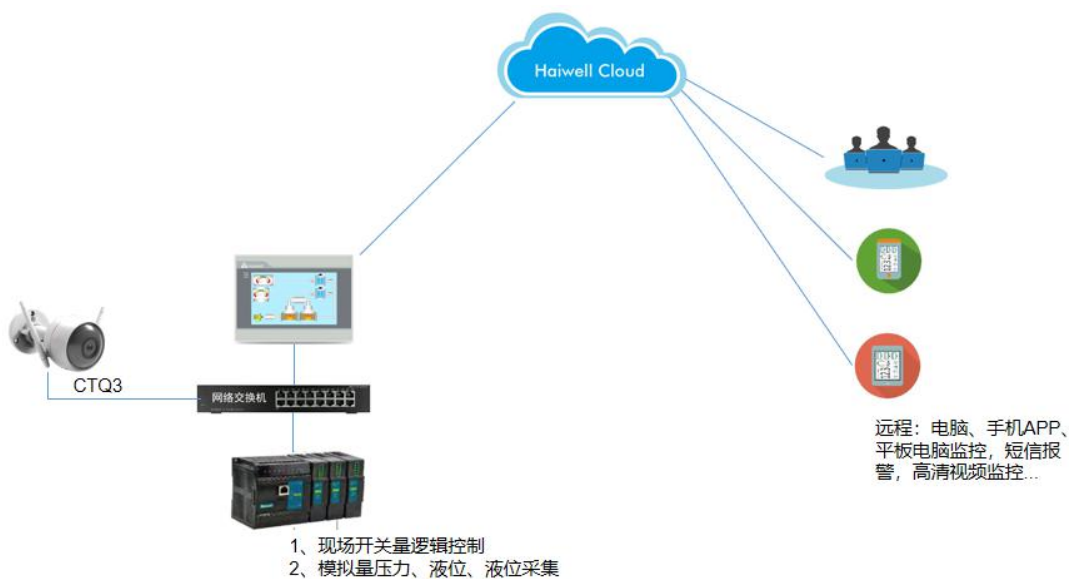


图 2 泵站现场组网示意图

## 三、摄像头 HMI 配置介绍

3.1 摄像头上电，能上网的网线插入摄像头网口，此时摄像头自动获取 IP，上网成功。

3.2 每个摄像头出厂的时候都有一个序列号和验证码。

3.3 打开海为 HMI 编程软件-进入外设-摄像头-增加外设，在新增加的摄像头中填入验证码和序列号即可。

3.4 在编辑画面中，高级控件-摄像头操作，绑定建好的摄像头，下载程序屏上网，手机即可远程访问。

## 四、现场控制照片



图 3 泵站现场组网示意图

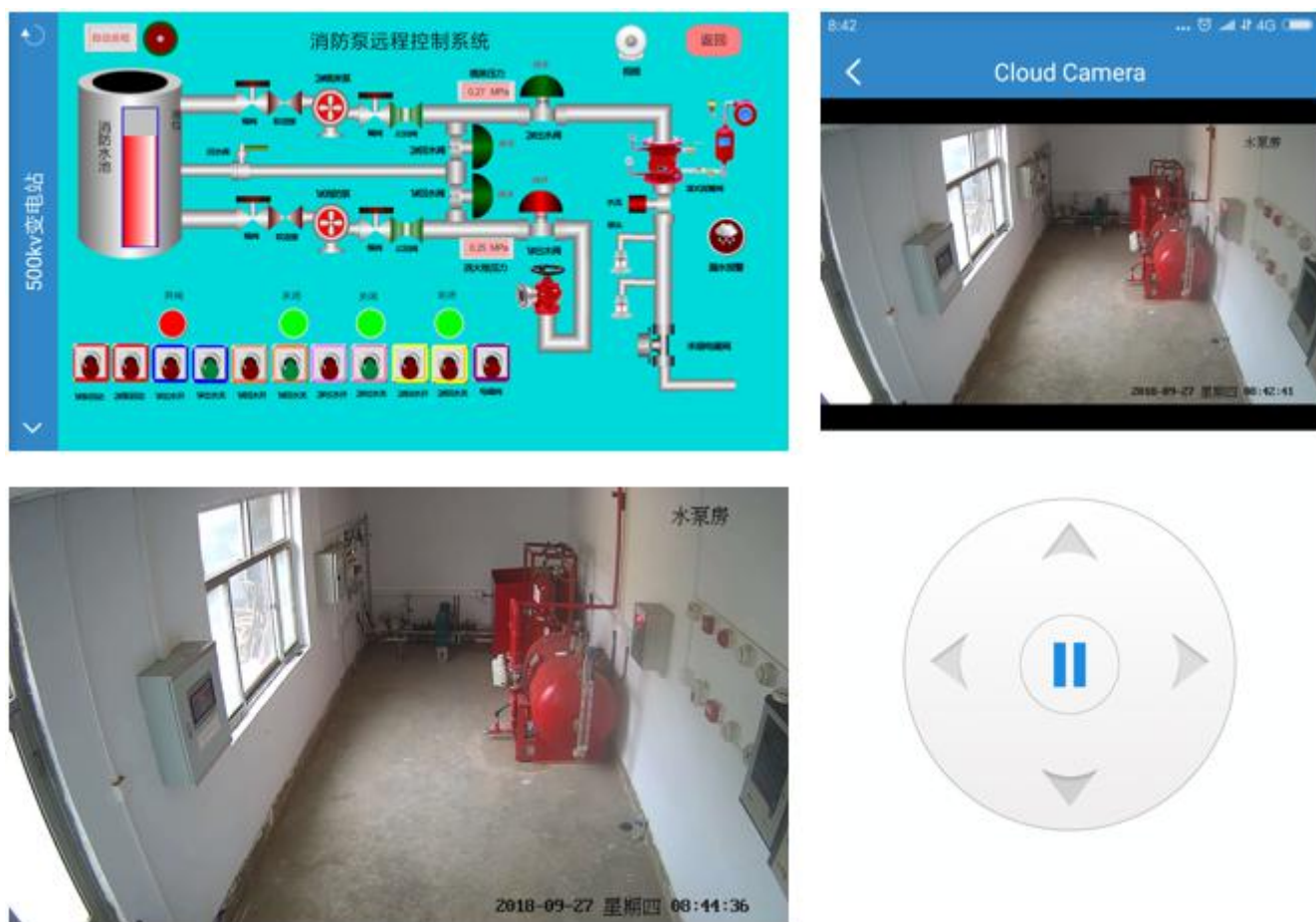


图 4 触摸屏手机 APP 监控以及摄像头远程 APP 查看

## 五、方案优势与总结

- 1、传统触摸屏显示摄像机画质清晰度不高，且滞后明显。海为云摄像机，视屏清晰流畅，适用各种机房泵站、农业水厂养殖、畜牧业监控管理等场合。
- 2、传统 HMI 接视频做法是：HMI 硬件上预留 CVBS 信号接口，这种方式硬件接口有限，清晰度不高，显示数量有限。海为云摄像机与 HMI 这种视频查看方式，理论上可以接摄像机的数量没有限制，而且可以支持远程手机 APP 和网页查看，随时随地，设备运行尽在掌中。
- 3、触摸屏摄像机配置简单，只要填入序列号和验证码即可。
- 4、支持现场报警信息推送，可以推送到记住和管理员手机 APP，掌握现场一手报警信息，及时对泵站的压力、液位等报警信息进行监控。海为 APP 还能实现当 APP 不在系统后台运行时，系统会用短信的形式发给用户，十分迅捷。
- 5、模拟量不用写任何转化程序。现场温度、压力、液位采集一步到位。
- 6、支持对现场触摸屏、PLC 程序远程上下载，节省技术工程师人员外出调试成本。