

# 供暖换热站智能监控系统

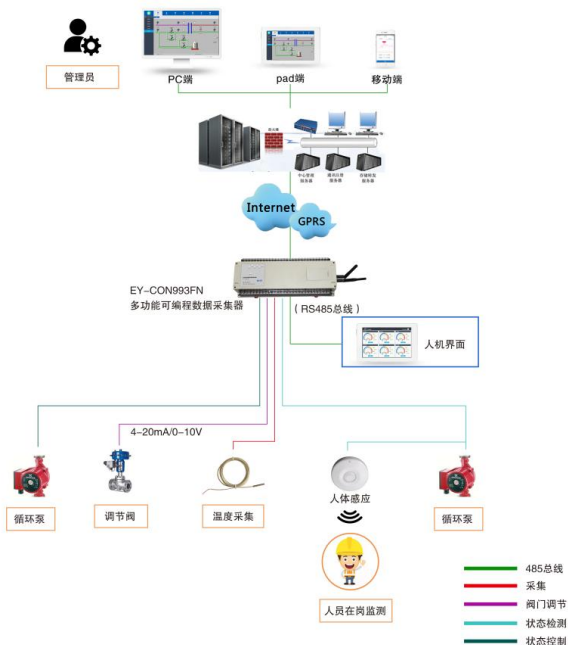
导读 :随着工业 4.0 的不断普及与发展 ,中易云针对供暖公司换热站开发完成一套集监管、控制、预警、报警于一体的供暖换热站智能监控系统 ,实现全天候 24 小时在线监测 ,每天超过 4000 次状态巡检 ,保障供暖换热站的良好运行 ,同时平台提供曲线、柱图、饼图、报表等数据分析工具 ,方便对整体运行情况更好的掌握。

## 一、系统概述

本系统为实现供暖公司换热站的智能控制管理 ,通过多功能可编程数据采集器采集现场温度数据 ,通过压力变送器、流量计采集现场压力、流量数据 ,经由网络进入云服务器监控中心 ,实时在电脑端、Pad 端或者手机 APP 上监测数据 ,同时根据采集回来的数据以及在控制中心 ( 服务器 ) 的管理软件设定的控制参数组合参数逻辑 ,实现远程自动/手动控制调节阀、循环泵、补水泵等设备的启停及开度状态。

监控中心包括监控电脑及配套监控软件。平台可由一个总管理员进行管理 ,也可按部门及权限创建管理员 ,各管理员通过局域网/企业外网 IP 登陆 ,进行本部门数据的实时查看、历史曲线/历史数据的查询下载、打印、等功能。用户可自行设定监控环境采集数据的上下限值 ,超过或低于设定的上下限值 ,软件端产生清晰的声音警报 ,同时向用户发送手机报警信息。

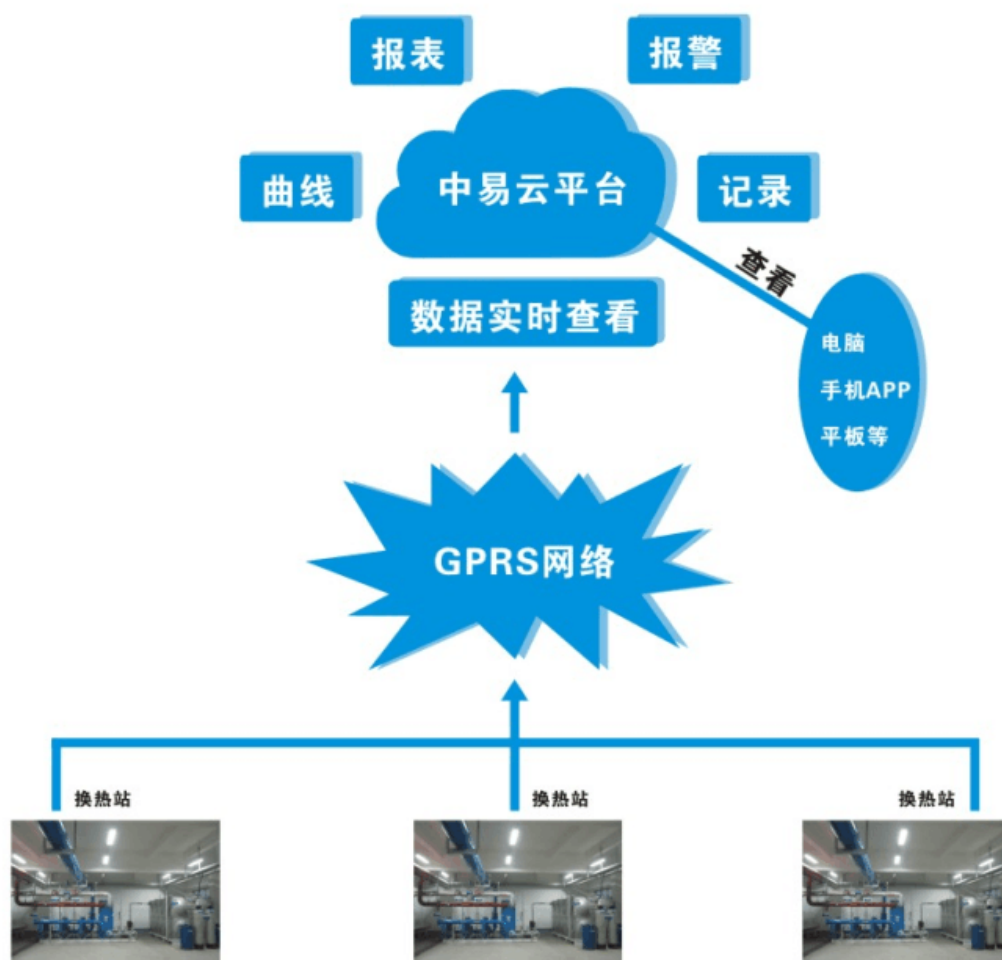
## 二、拓扑图



### 三、适用范围

1. 供热公司
2. 换热站

### 四、系统方案图



### 五、软件平台概述

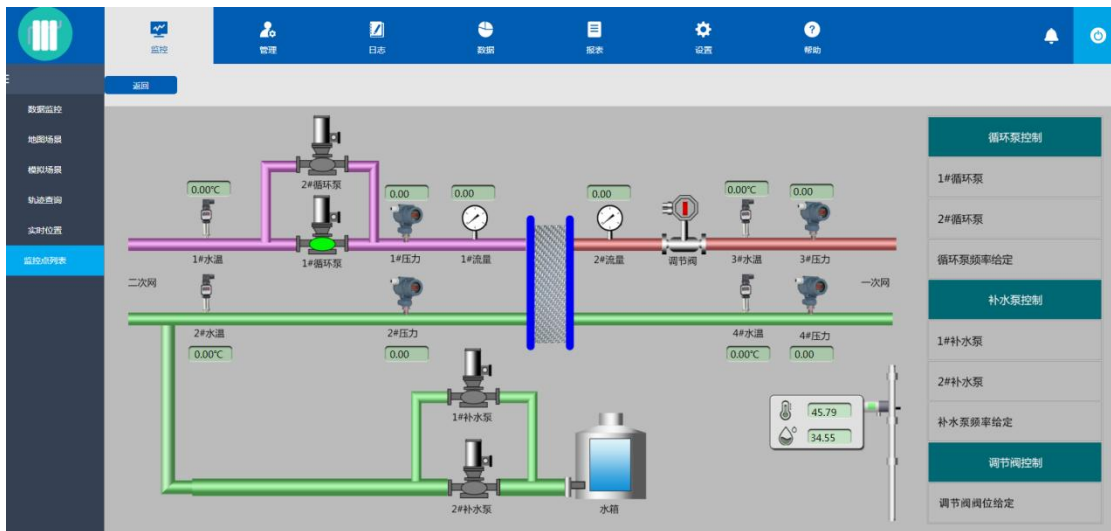
#### 5.1 平台登陆

##### ① PC 端登陆:

网址：<http://xt.zeiot.top/>      账号：zeiottest      密码：888

本平台采用 B/S 架构，PC 端用户只需打开浏览器通过 IP 地址进入管理系统，凭管理员分配的用户名密码进行登陆管理。（登陆界面可定制企业 logo 及信息）如下图：





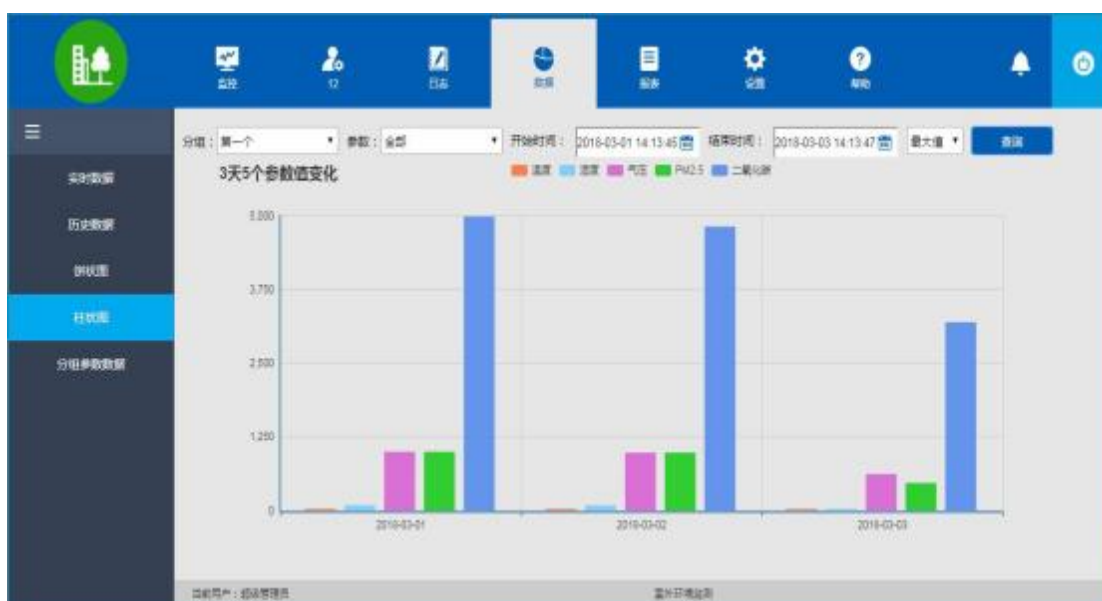
### 5.3 报警功能

当采集数据（例如温度、压力）超出设定的高低范围值、通讯异常等情况，平台可自动向管理员发送短信等报警信息。管理员自行设定各部门的报警信息接收人（可添加多位），保证各个管理员在第一时间接收到报警信息，及时对供暖换热站的运行状况进行调节和管控。如下图：

The screenshot shows the '手机报警' (Mobile Alarm) configuration page within the system. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The left sidebar menu has '手机报警' (Mobile Alarm) selected. The main content area contains a form for adding a new alarm contact. At the top, there are dropdown menus for '部门' (Department) and '短信/语音' (SMS/Voice), with a '添加' (Add) button next to them. Below these, the '手机号码' (Phone Number) is displayed. The form includes three input fields for the phone number: the first contains '15066666666', the second contains '13588888888', and the third contains '13922222222'. A '保存' (Save) button is located at the bottom of the form. The left sidebar also lists other menu items: '设备费用', '数据费用', '短信充值', '修改密码', '菜单设置', '微信报警', and '邮箱报警'.

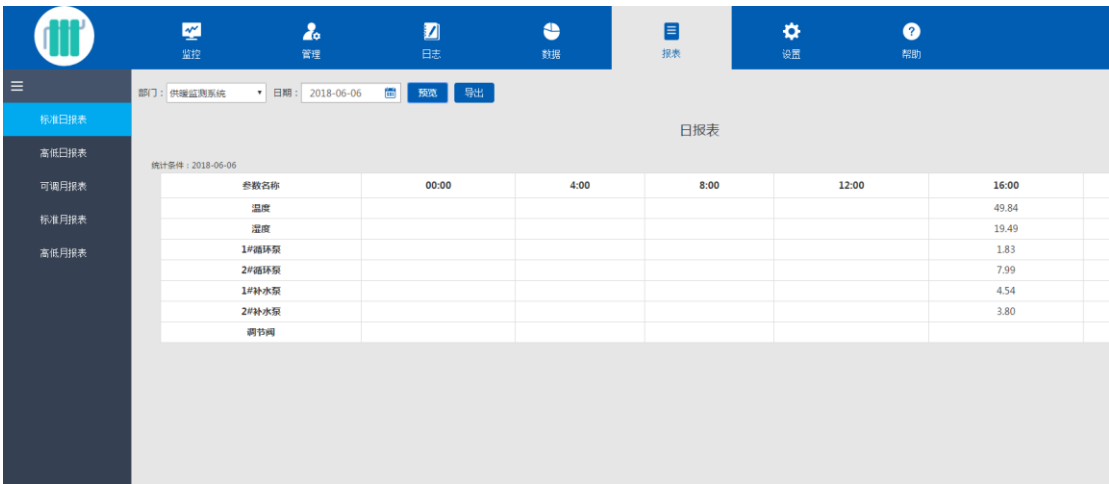
### 5.4 数据存储与分析处理

平台提供数据统计分析功能，通过将数据生成图表（曲线图、饼状图、柱状图）形式，可以显示出各个参数的变化趋势，进行多个参数最大值、最小值、平均值的比较，为管理人员对供暖期间的各项数据分析、合理调配资源提供数据支持。



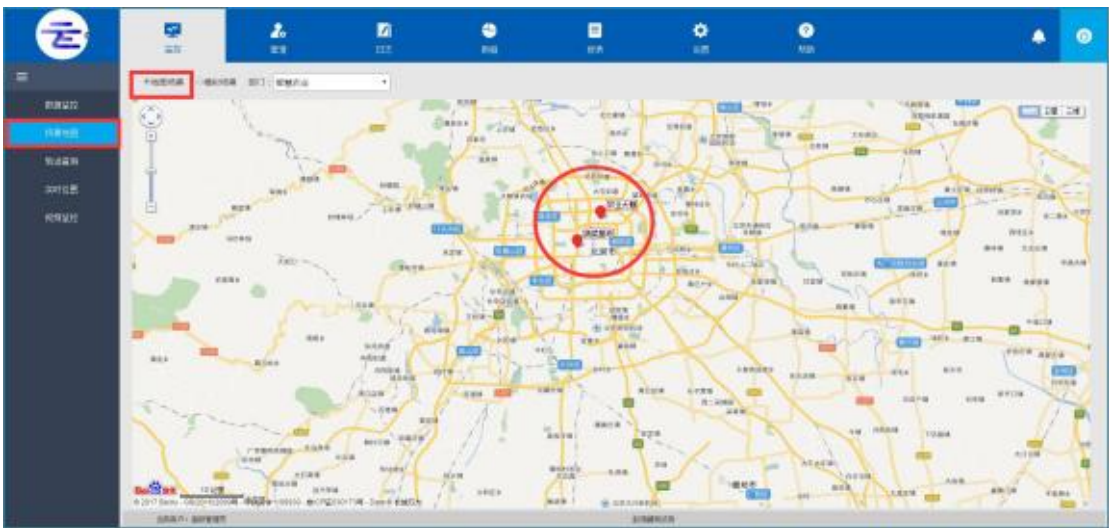
5.5 报表功能

平台可自动生成标准日报表、高低日报表、可调月报表、标准月报表及高低月报表等，可根据不同时间段（精确到秒）自动生成各类报表，实现历史数据可追溯，并可即时导出到本地电脑进行保存及打印，便于各部门进行存档整理。如下图：



5.6 场景地图

场景地图分为地图场景和模拟场景两大类：地图场景可以清晰明了的看到各供暖换热站所在的具体位置；在地图场景界面，点击红色标注，即可进入应用场景的模拟显示界面，并且显示实时监测数据。在场景地图中，管理者可以俯瞰整个应用场景的系统构成。如下图：



5.7 用户分级

系统平台有严格的密码授权制度和用户分级制度，以保证只有授权的工作人员才可进行相应的管理和操作，并有完善的操作记录功能。

## 5.8 扩展能力

系统具有良好的扩展能力，无需更换程序，即可方便的增加其他参数监控，系统预留可配置接口。

## 5.9 随心监控、数据共享

手机端同步 PC 端数据，随时随地的方便查看实时数据、历史数据、报警数据，进行数据分析，第一时间掌握现场动态，灵活、高效、便捷、共享。

## 六、优势介绍

### 1. 操作更灵活：

24 小时不间断监控，确保管理人员实时掌握到当前最新数据。平台监控界面自由配置，动态展示，直观且易于掌握，操作更灵活。搭配使用场景图功能，快速定位各监控点，异常情况直接锁定。

### 2. 拓展更深度：

系统预留充分接口，可便捷拓展更深层的物联网应用，满足用户日后对其他设备的运行状况进行控制和数据采集。

### 3. 稳定可靠、功能强大：

硬件设备采用工业化设计、高可靠性器件、抗干扰能力强，可长期稳定运行。并且具有丰富强大的逻辑模块，实现各种复杂运算和逻辑控制，适合用于自动控制和远程控制领域，可以对接各种设备，故障率低，易于维护。

### 4. 价格更优惠：

通讯方式传输稳定、穿透性强、安全可靠，极大程度上降低了组网配件的使用，减少了中间的环节，保证优质质量的同时降低了成本投入；且设备安装简便，工期很短，能让用户快速使用到全套设施。

## 七、结语

供暖换热站智能监控系统是区域供热系统的重要组成部分,它将全面、实时了解供热系统的运行状况,保证供热系统安全合理的运行,并可根据运行数据进行供热规划和科学调配,为热力部门提供准确、有效的重要数据。