

# 远程数据传输系统

## 解决方案

中易云（唐山）物联网科技有限公司

---

地址：河北省唐山市高新区物联网与大数据中心

电话：0315-5065608

传真：0315-5065611

网址：<http://www.zeiot.cn> 邮编：063020

## 一、系统概要

本综合管控云平台是一套基于云计算的物联网综合管控云服务平台。平台可适配于各种物联网应用系统，实时监控管理接入设备的状态与运行情况，并对设备进行远程操作，通过云平台对接物联网设备做到精确感知、精准操作、精细管理，提供稳定、可靠、低成本维护的一站式云端物联网平台。远程数据传输系统通过对现场原水箱流量、液位、PH 值、压力以及各种阀门的数字量等参数的数据采集，将参数数据远传至物联网云平台，实现现场各个设备的数据实时监测，用户可以通过电脑网页或是手机 app 实时查看，客户可以自由设置各个参数的标准值上下限，如果数据超限可以给相关的工作人员发送短信或是微信报警提醒，做到提前预警，避免造成不必要的损失，实现在远程就能值守现场设备。

## 二、平台登录界面

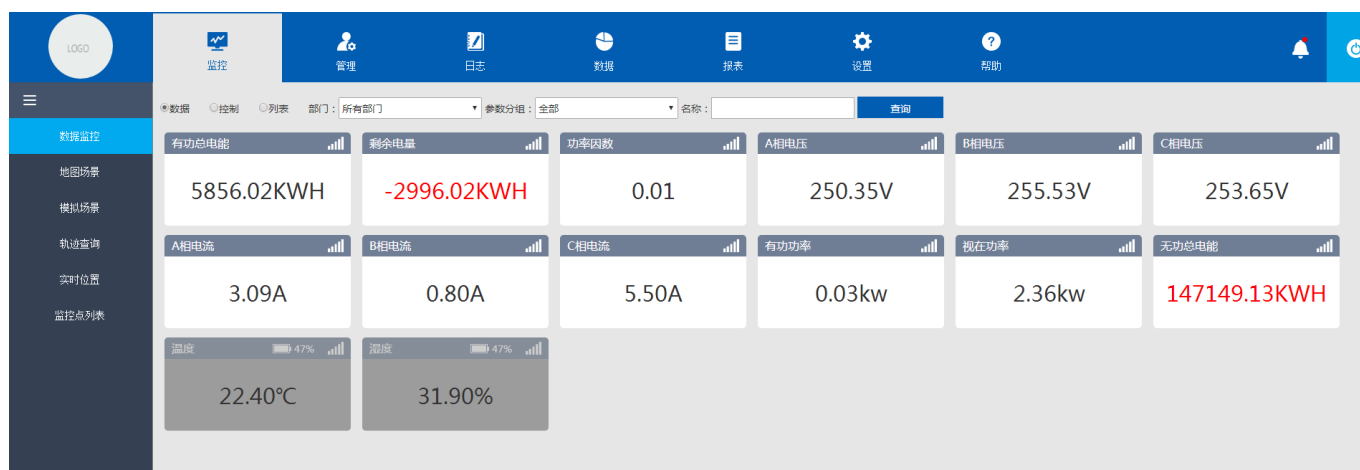
打开浏览器，在浏览器地址栏输入平台系统网址 <http://xt.zeiot.top>，按回车键进入物联网综合管控平台的登录页面。输入账号、密码、验证码，点击登录进入平台。



## 三、监控

### 3.1 设备实时数据监控

显示并查看所有监控数据的状态及数值。显示方式为：数据、列表。



### 3.1.1 数据

显示所有项目输入参数的参数名称、信号强度、电池电量（限电池供电设备）、实时采集值、支持参数状态显示、图表显示等。

#### ①数值显示

**正常值：**实时采集值为黑色，则为正常值。图 1

**报警值：**当采集值超过/低于标准线时，实时采集值为红色。图 2

**设备离线：**当设备离线时，数值显示模块变为灰色。图 3

**设备通讯正常：**数值显示模块为白色。图 4

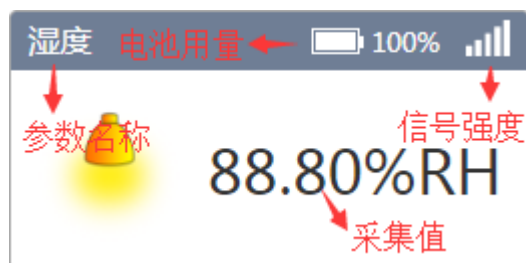


图 1



图 2

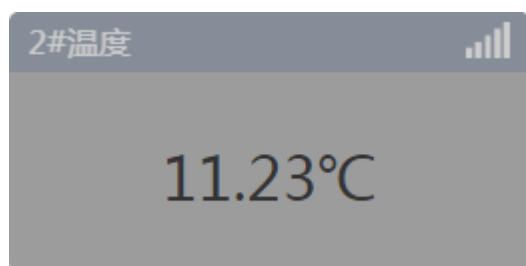


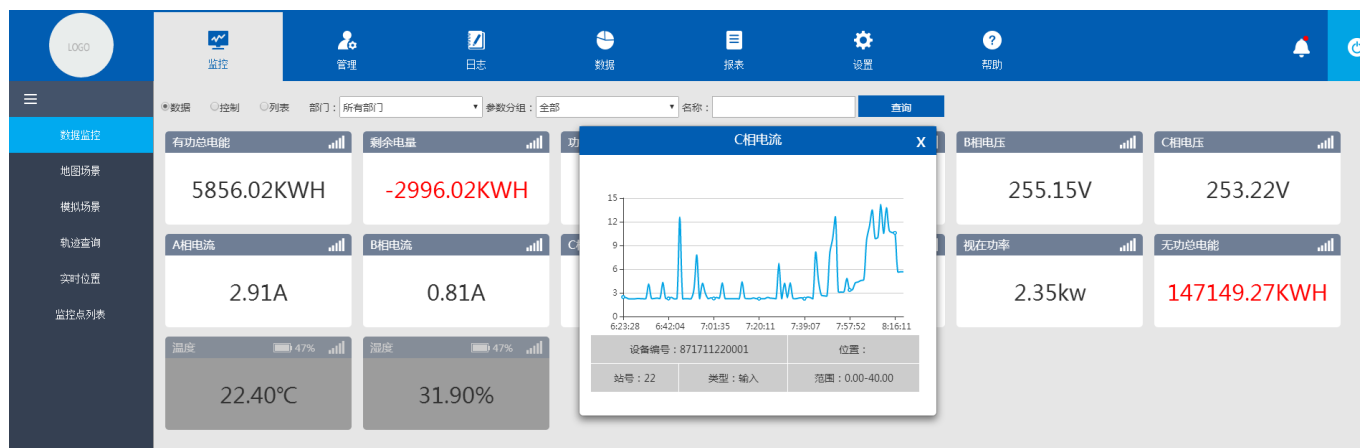
图 3



图 4

### 3.1.2 实时曲线

数据列表中，单击参数选项卡，弹出该参数的设备编号、位置、类型、范围、站号和实时曲线。



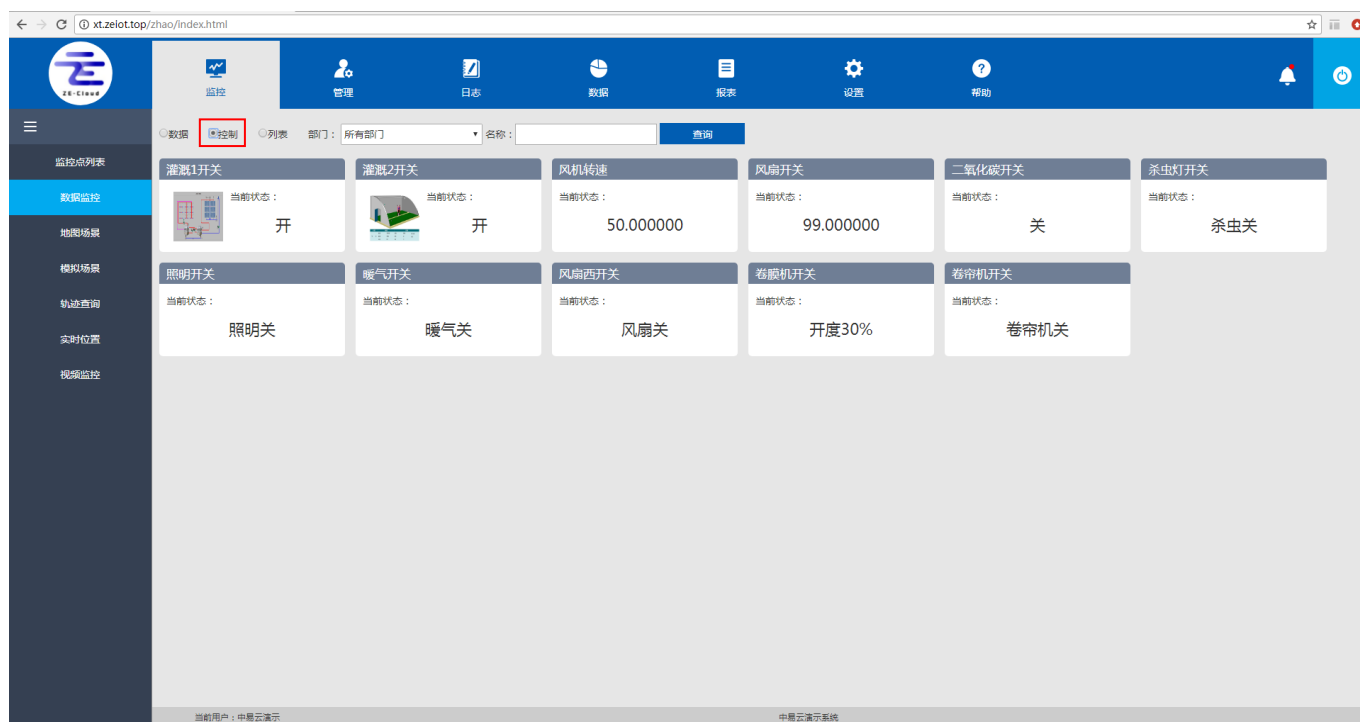
### 3.1.3 列表

用户可以查看项目下所有参数情况，包括参数名称、参数类型、当前数值、所属部门、是否报警、通讯状况、电源连接情况、设备编号、参数范围、站号、最新刷新时间等内容。

参数名称	参数类型	当前数值	所属部门	报警	通讯	电源	设备编号	参数范围	站号	刷新时间
有功总电能	输入	5856.02	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-10000.00	4	2018/5/9 8:20:30
剩余电量	输入	-2996.02	电表	有	正常	●	871711220001	50.00-10000.00	4	2018/5/9 8:20:30
功率因数	输入	6.49	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-10.00	30	2018/5/9 8:20:30
A相电压	输入	250.93	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-280.00	12	2018/5/9 8:20:30
B相电压	输入	256.25	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-280.00	14	2018/5/9 8:20:30
C相电压	输入	254.20	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-280.00	16	2018/5/9 8:20:30
A相电流	输入	1.29	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-45.00	18	2018/5/9 8:20:30
B相电流	输入	0.94	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-40.00	20	2018/5/9 8:20:30
C相电流	输入	5.65	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-40.00	22	2018/5/9 8:20:30
有功功率	输入	-0.14	电表	有	正常	●	871711220001	0.00-100.00	24	2018/5/9 8:20:30
视在功率	输入	2.00	电表	无	正常	●	871711220001	0.00-100.00	28	2018/5/9 8:20:30
无功总电能	输入	147149.64	电表	有	正常	●	871711220001	0.00-100.00	8	2018/5/9 8:20:30
温度	输入	22.40	电表	无	异常	●	520400010403	0.00-100.00	16	2018/5/3 9:12:59
湿度	输入	31.90	电表	无	异常	●	520400010403	0.00-100.00	18	2018/5/3 9:12:59

## 3.2 设备远程手动或自动启停。

单击控制按钮，进入控制数据监控页面。显示所有控制参数的参数名称、当前状态。参数控制可分为数值控制、多状态控制、开关控制。



### ①数值类控制

当前状态显示为数值状态，单击参数后可进行控制。如当前转速为 20（图 1）需要将转速增加至 50，即在发送框中手动输入 50，单击发送完成指令发送工作（图 2）。

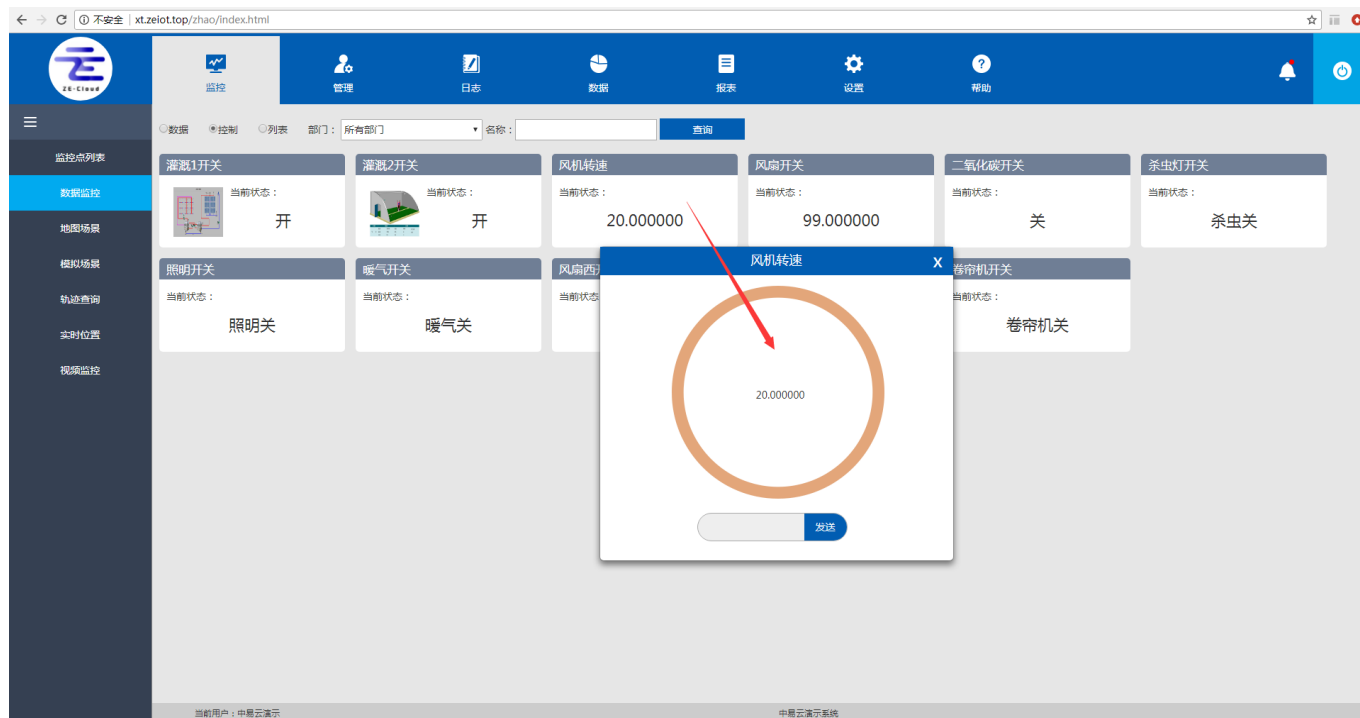


图 1

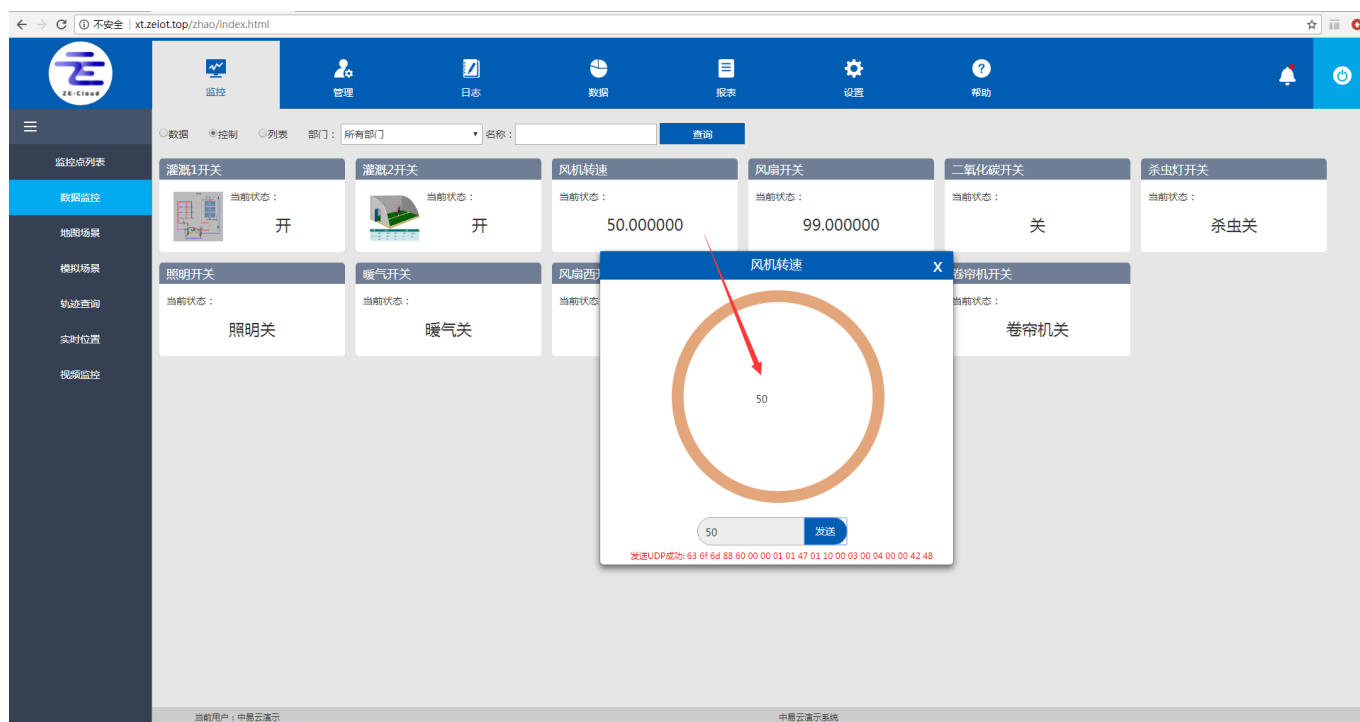


图 2

## ②多状态控制

用户可根据实际情况单击控制状态。如当前卷帘机的开度为 30%（图 1）需要调整为开度 90%，则单击开度 90%，系统会自动发送指令，完成调整工作（图 2）。

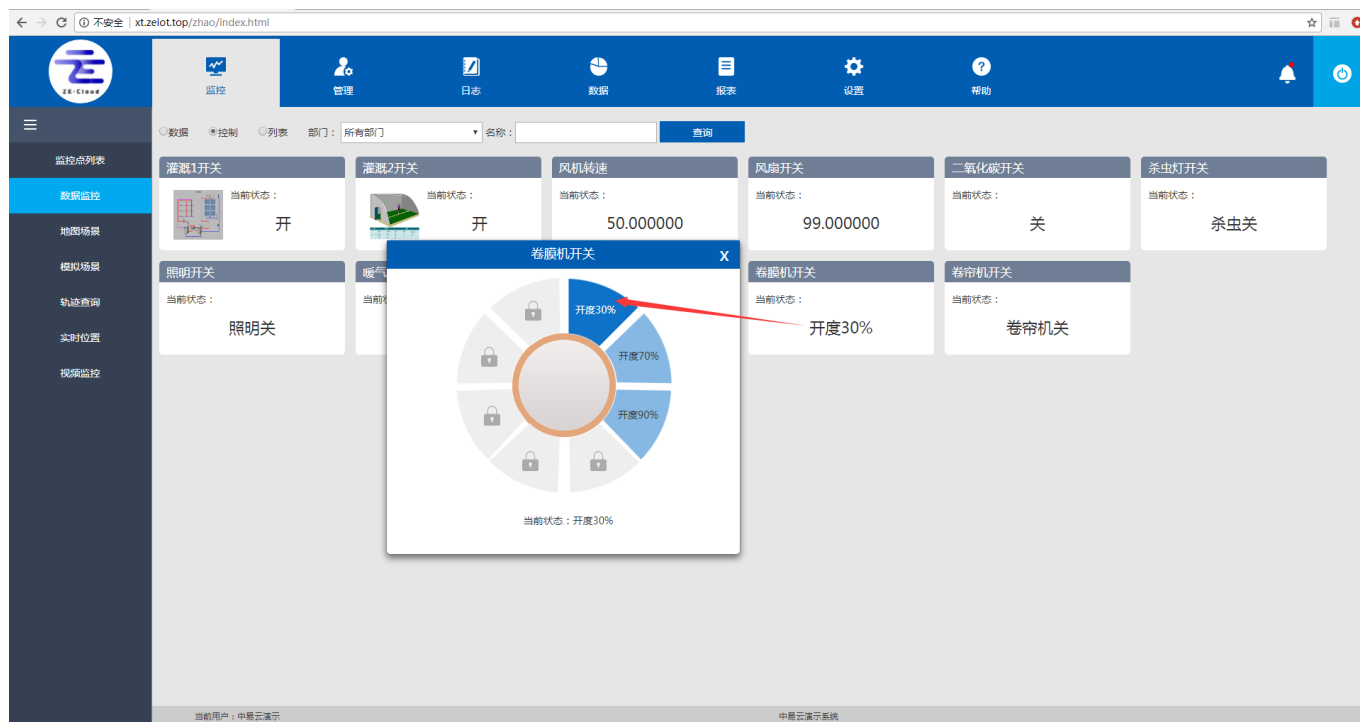


图 1

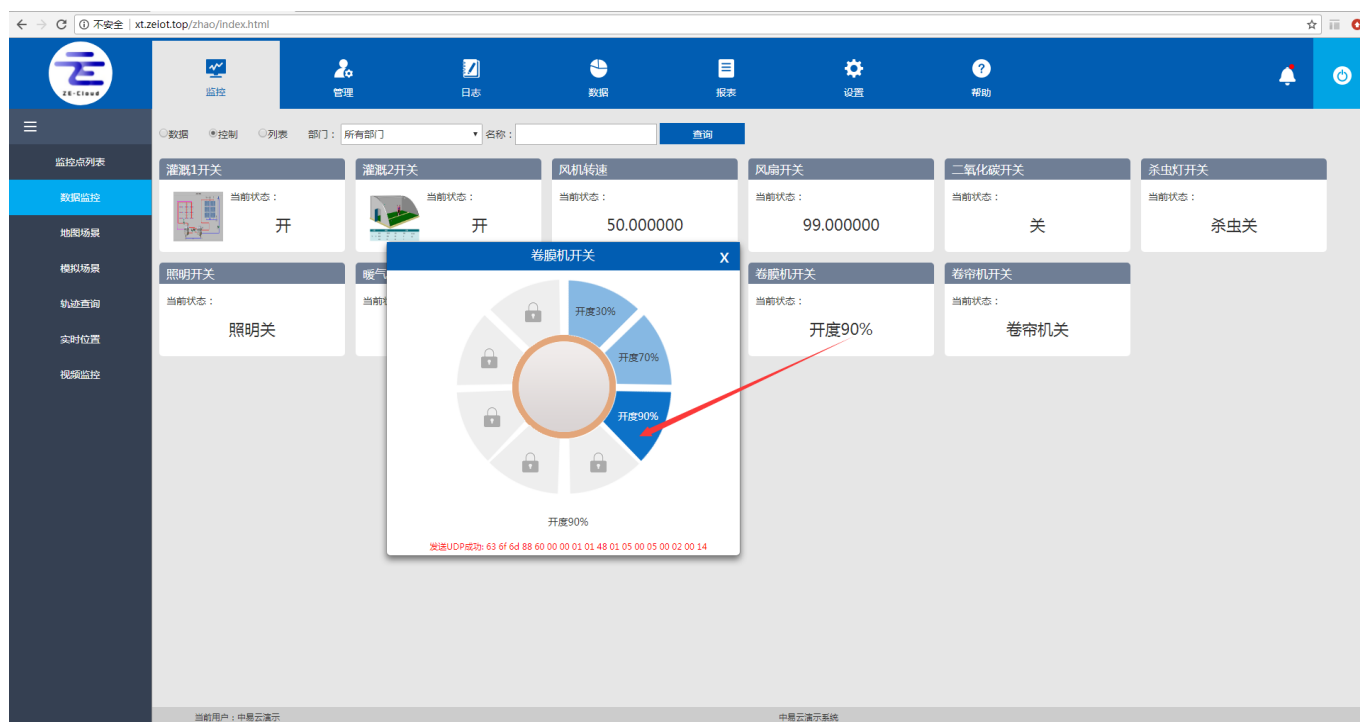


图 2

### ③开关控制

单击需要调整开关的参数。如目前杀虫灯为开状态（图 1），现在需要关闭，则单击杀虫关按键完成关闭指令发送（图 2）。

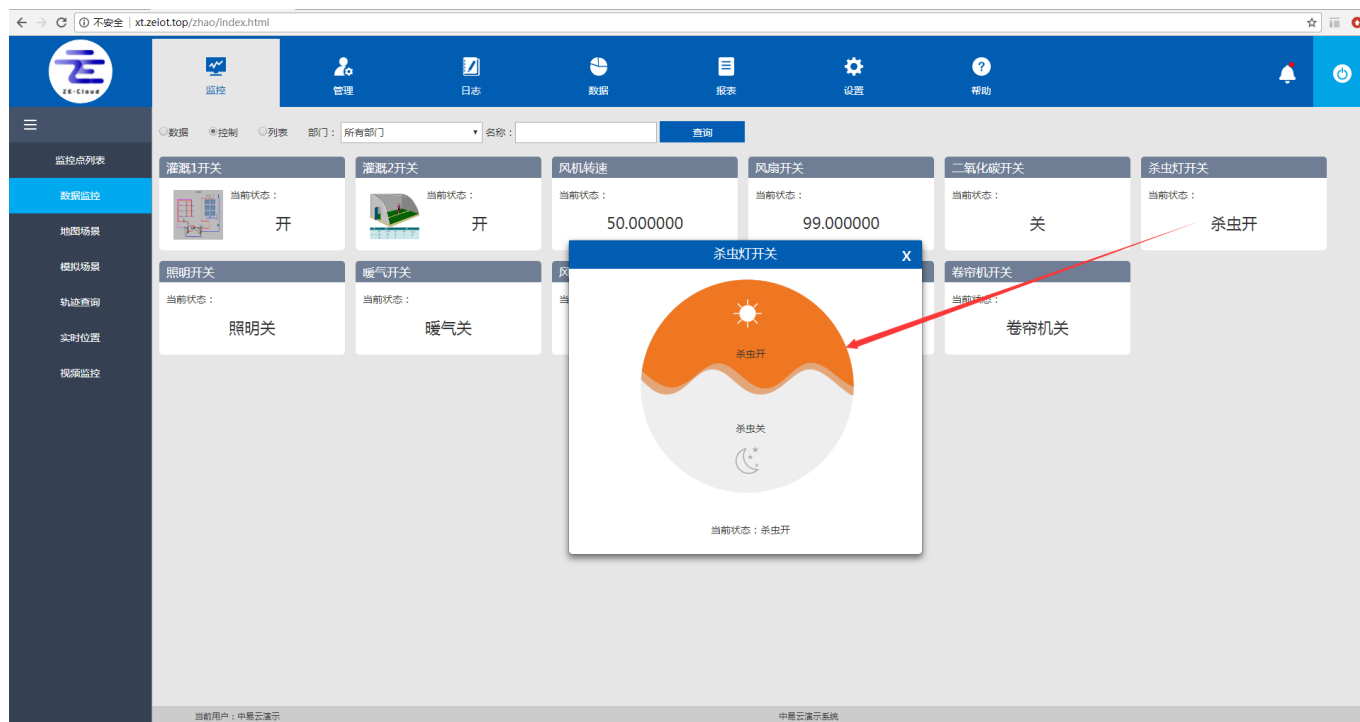


图 2



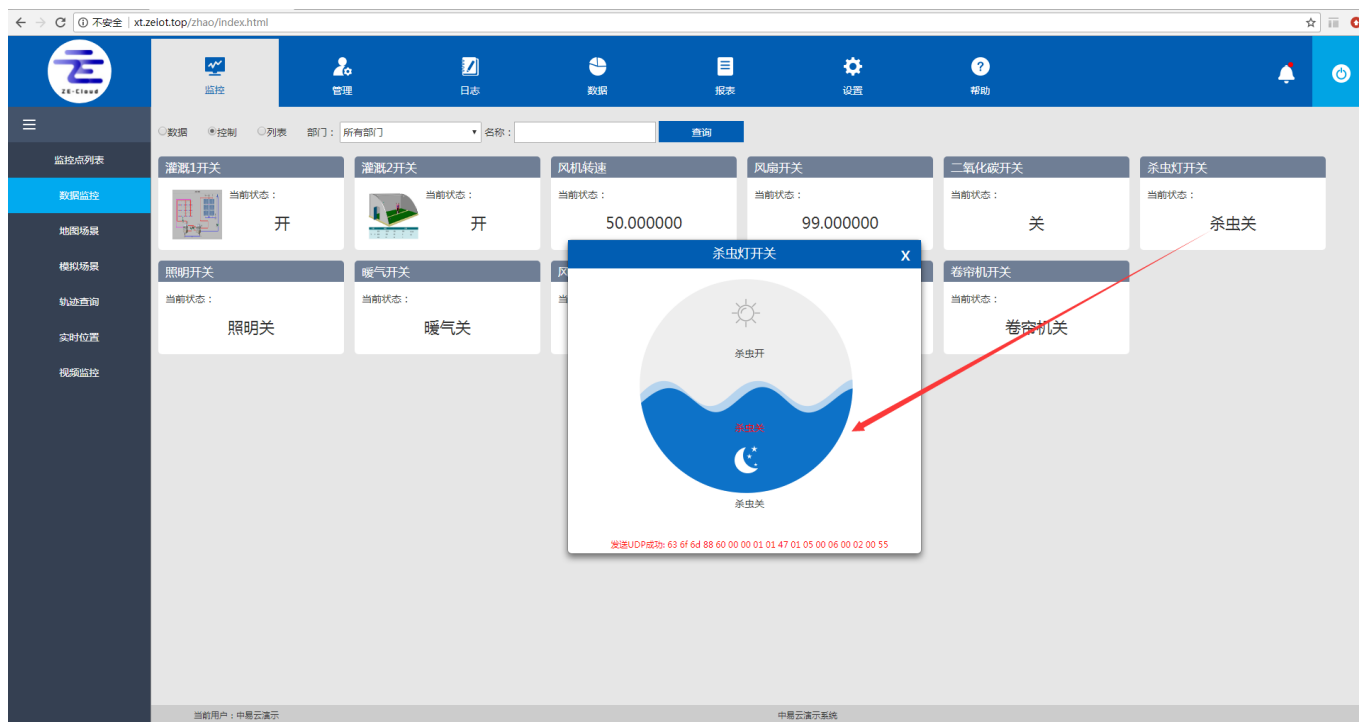
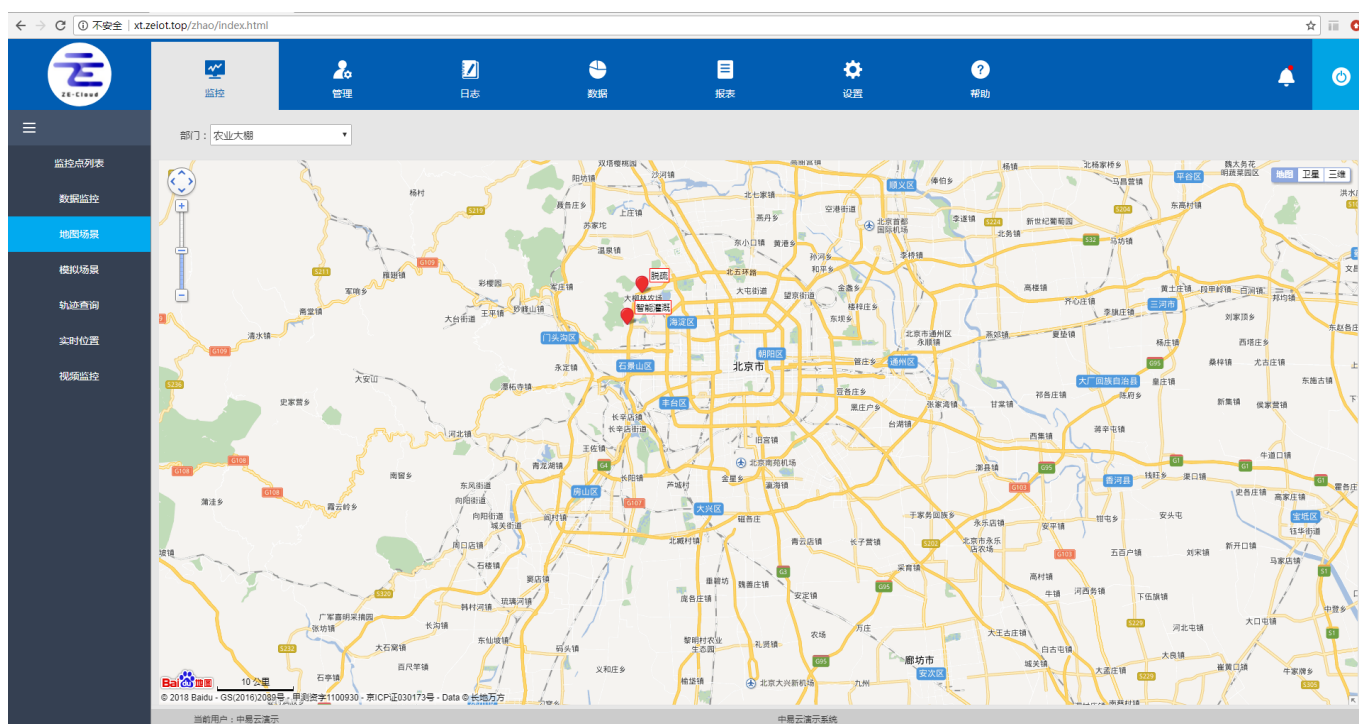


图 2

### 3.3 地图场景

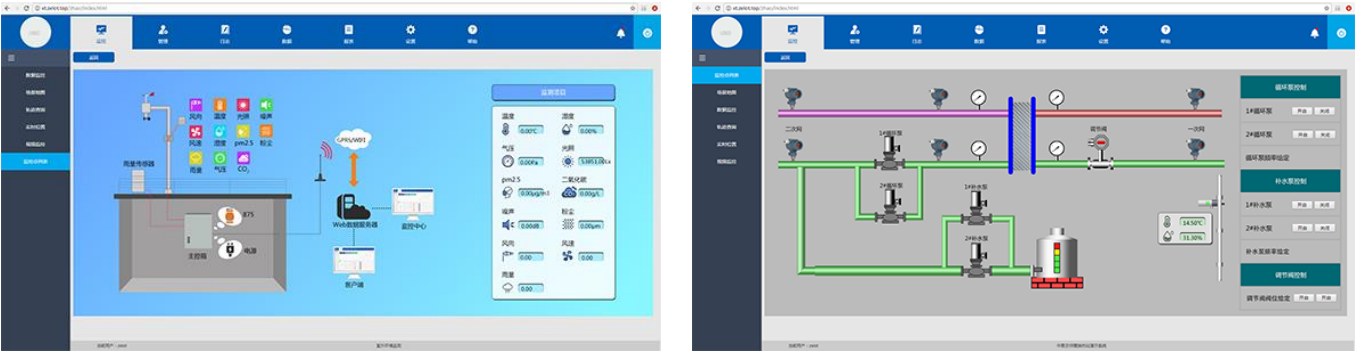
按地理位置分布监控点。



### 3.3 模拟场景

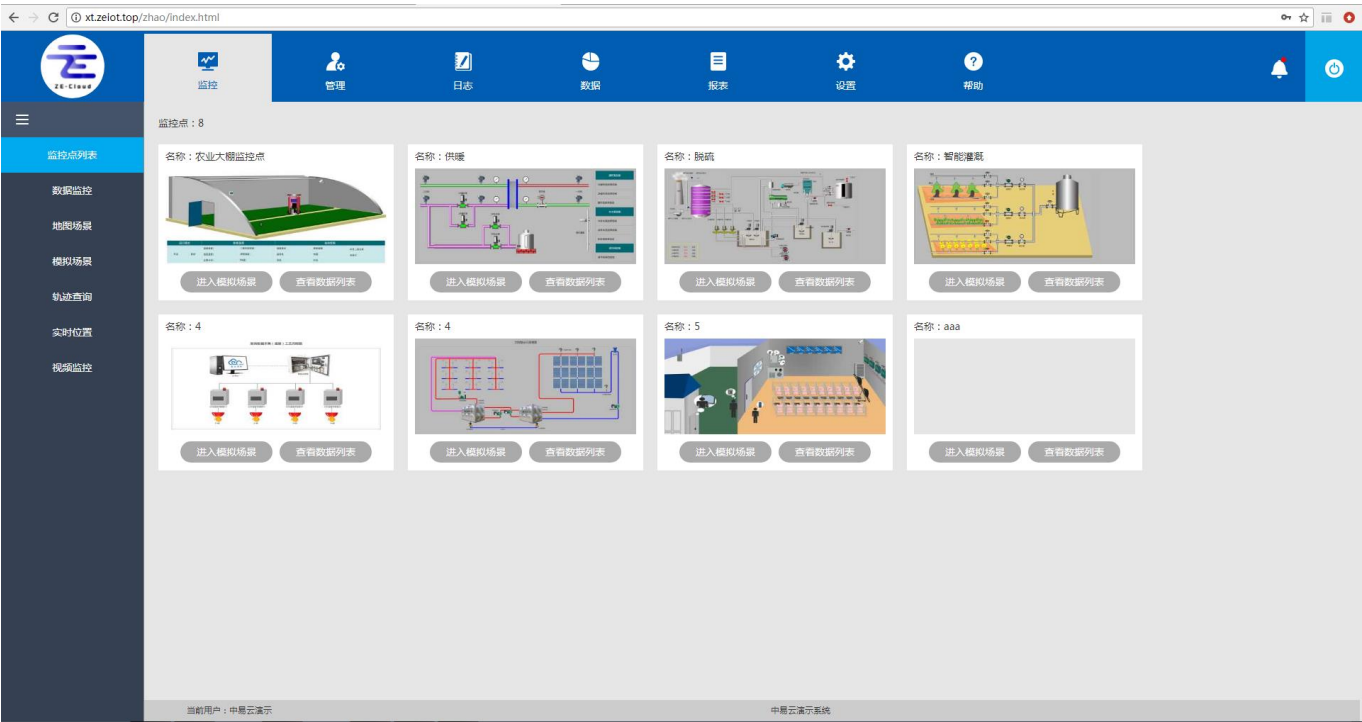
场景画面中多监控点分布。





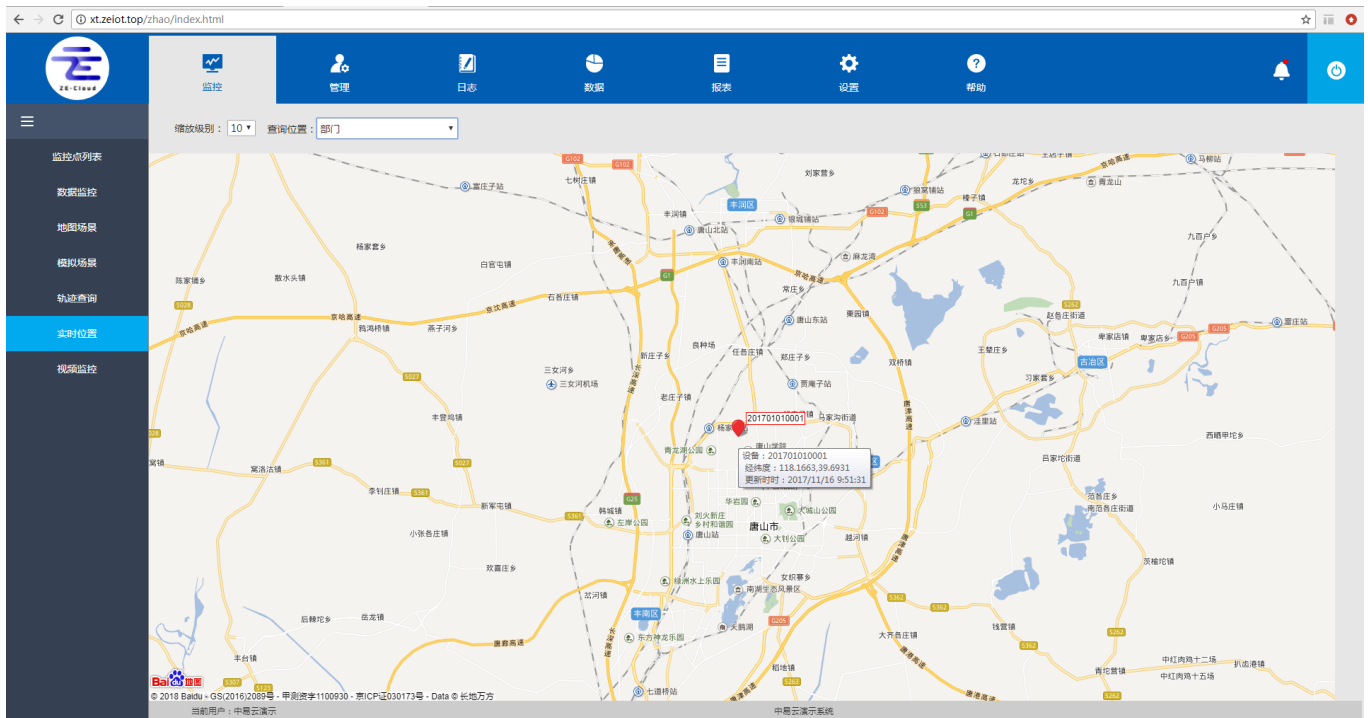
3.4 监控点列表

监控点列表自动显示各个监控点的名称、监控点缩略图、设置模拟场景链接入口和数据列表链接入口。



3.5 实时位置

设备预先设定时间自动上传一条位置数据，系统收到位置数据后，自动实时更新设备在地图的位置，当设备发生意外情况时，可快速锁定设备位置实施救援工作。



## 四、日志管理

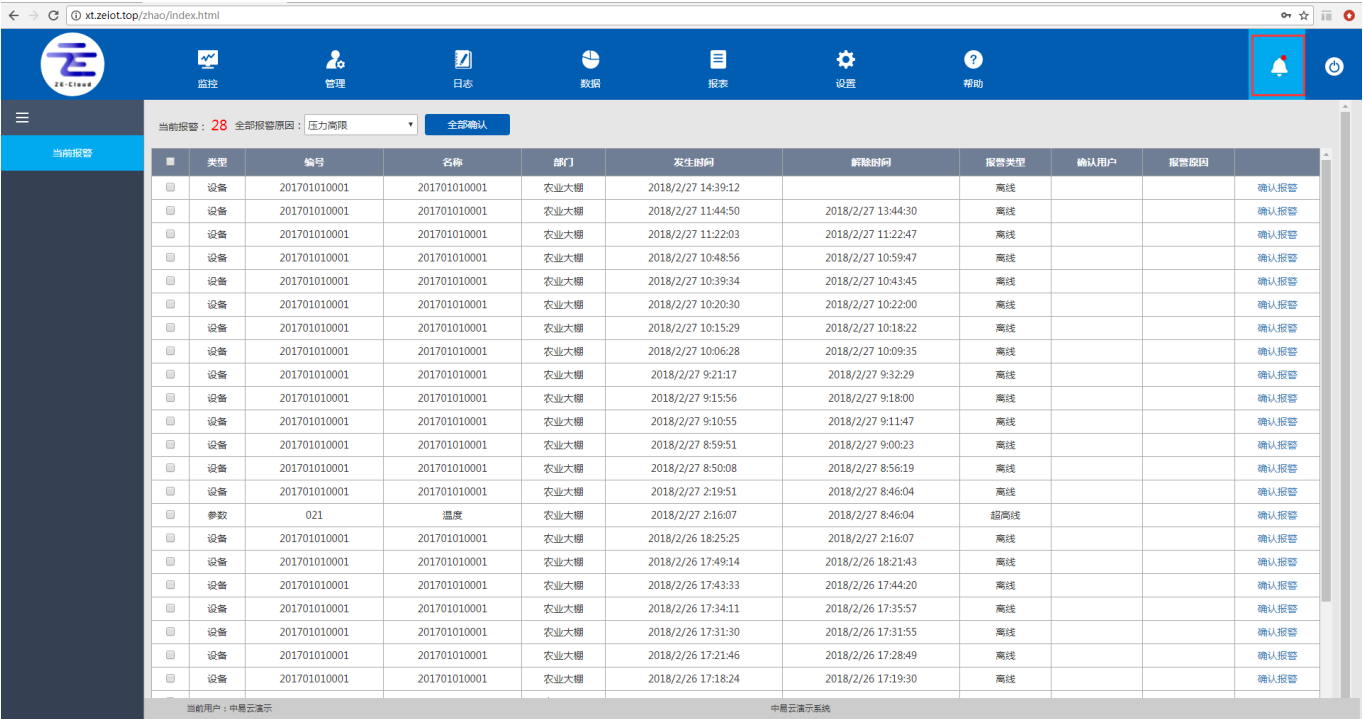
记录并汇总平台使用过程中的各项数据及问题信息。包括平台系统的操作记录、报警记录、短信记录。

### 4.1 报警记录

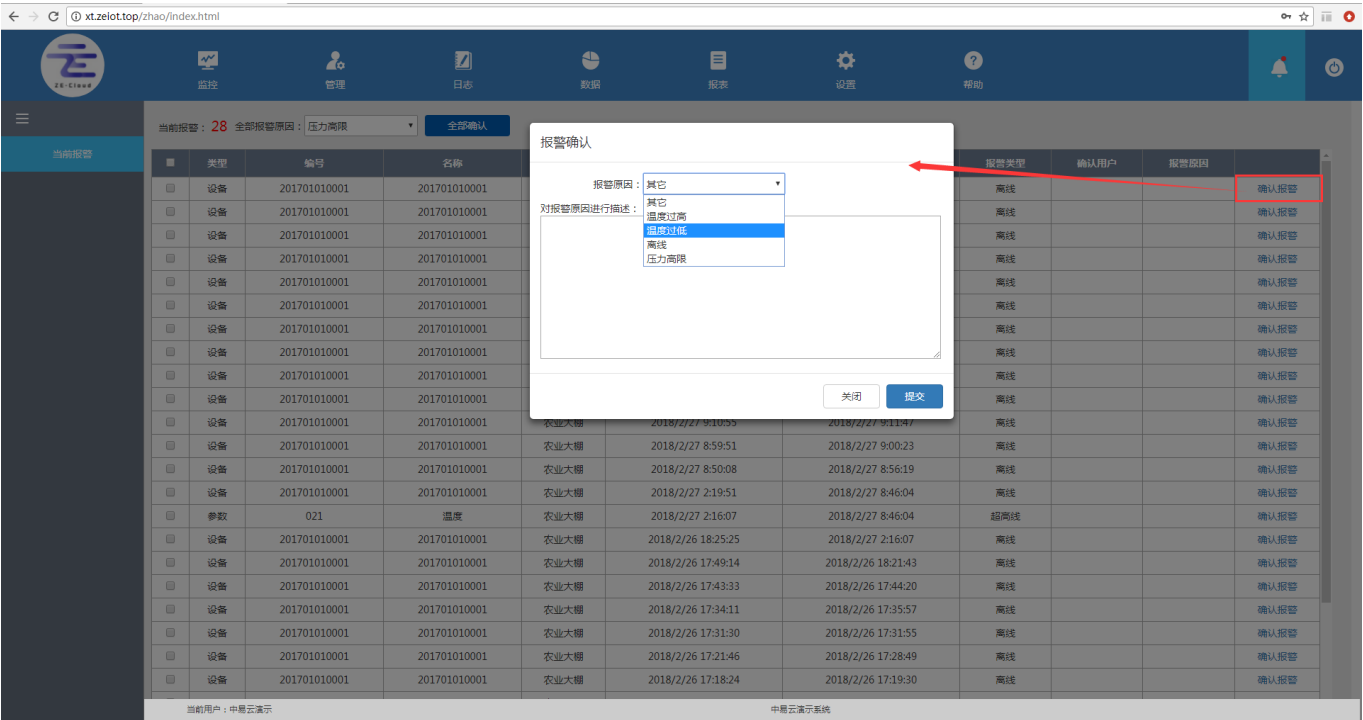
报警记录分为：当前报警、历史报警

#### 4.1.1 当前报警

点击平台页面右上角图标，可以查看全部当前报警。



点击“确认报警”，在弹出框中选择报警原因，如果选择“其它”，就需要在下方的文本框中手动输入报警原因。



4.1.2 报警记录（历史报警）

报警记录中有报警条数、类型、编号、名称、部门、采集值、发生时间、解除时间、报警类型、是否确认、确认用户、报警原因等内容。报警记录可按部门、设备、参数、时间进行查询。

xtzeiot.top/zhao/index.html

xtzeiot

监控

管理

日志

数据

报表

设置

帮助

报警记录

操作记录

短信记录

存储记录

报警记录：共查询到 42 条 部门：全部 设备：全部 参数：全部 起始时间： 结束时间： 查询

类型	编号	名称	部门	采集值	发生时间	解除时间	报警类型	是否确认	确认用户	报警原因
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 14:39:12		离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 11:44:50	2018/2/27 13:44:30	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 11:22:03	2018/2/27 11:22:47	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 10:48:56	2018/2/27 10:59:47	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 10:39:34	2018/2/27 10:43:45	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 10:20:30	2018/2/27 10:22:00	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 10:15:29	2018/2/27 10:18:22	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 10:06:28	2018/2/27 10:09:35	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 9:21:17	2018/2/27 9:32:29	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 9:15:56	2018/2/27 9:18:00	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 9:10:55	2018/2/27 9:11:47	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 8:59:51	2018/2/27 9:00:23	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 8:50:08	2018/2/27 8:56:19	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/27 2:19:51	2018/2/27 8:46:04	离线	否		离线超过60秒
参数	021	温度	农业大棚	819.200000	2018/2/27 2:16:07	2018/2/27 8:46:04	超离线	否		超上线(819.20>100.00)
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 18:25:25	2018/2/27 2:16:07	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:49:14	2018/2/26 18:21:43	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:43:33	2018/2/26 17:44:20	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:34:11	2018/2/26 17:35:57	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:31:30	2018/2/26 17:31:55	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:21:46	2018/2/26 17:28:49	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:18:24	2018/2/26 17:19:30	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:13:00	2018/2/26 17:13:47	离线	否		离线超过60秒
设备	201701010001	201701010001	农业大棚		2018/2/26 17:06:59	2018/2/26 17:11:13	离线	否		离线超过60秒

当前用户：中易云演示 中易云演示系统

4.2 操作记录

记录平台系统使用系统的全部操作记录、如登陆、发送指令、增减或修改相关数据等。

xtzeiot.top/zhao/index.html

xtzeiot

监控

管理

日志

数据

报表

设置

帮助

报警记录

操作记录

短信记录

存储记录

操作记录：共查询到 837 条 部门：全部部门 起始时间： 结束时间： 查询

操作人	部门	项目	操作时间	描述
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 15:54:47	删除了设备类型【测试1】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 15:44:47	修改了设备类型【大棚温度】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 15:44:40	修改了设备类型【测试1】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 15:44:26	修改了设备类型【测试1】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 15:44:14	修改了设备类型【大棚温度】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 14:45:35	删除了参数策略【湿度控制】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 14:28:21	修改了参数策略【湿度控制】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 14:24:26	新增了参数策略【湿度控制】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 11:06:50	删除了摄像头【qwflasd】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:15:20	修改了参数【卷膜机】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:15:16	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:15:15	修改了参数【卷膜机】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:08:26	修改了参数【卷膜机】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:08:21	修改了参数【卷膜机】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:05:11	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:04:35	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:04:30	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:04:30	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:04:22	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:04:18	修改了摄像头【qwflasd】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:04:12	修改了参数【卷膜机】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:04:09	修改了参数【卷膜机】
中易云演示	农业大棚	中易云演示系统	2018/2/27 9:04:07	修改了参数【卷膜机】
中易云演示		中易云演示系统	2018/2/27 9:04:02	修改了摄像头【qwflasd】

当前用户：中易云演示 中易云演示系统

14 / 29

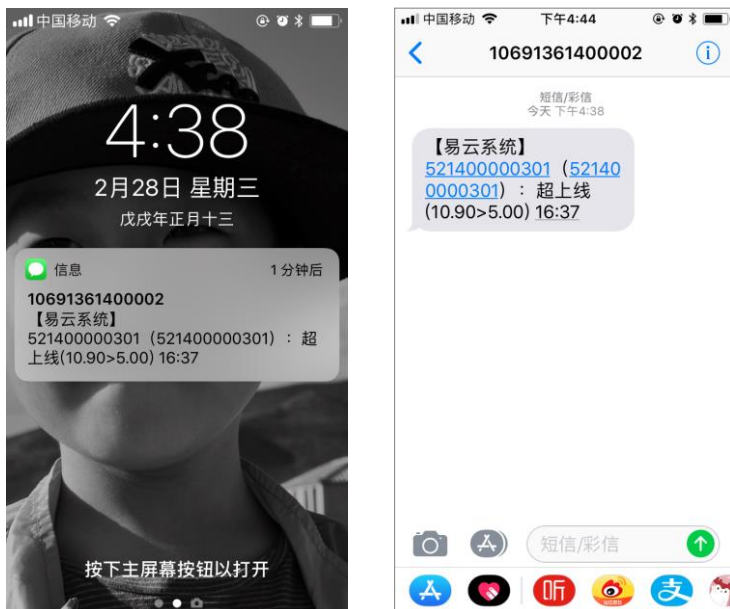


## 4.3 短信记录

记录平台短信报警发送记录。

手机号	发送时间	短信内容
15832500400	2018/2/28 16:38:01	521400000301 ( 521400000301 ) : 超上线(10.90>5.00) 16:37
18631515737	2018/2/28 16:38:01	521400000301 ( 521400000301 ) : 超上线(10.90>5.00) 16:37

手机接收的报警短信：



## 五、数据

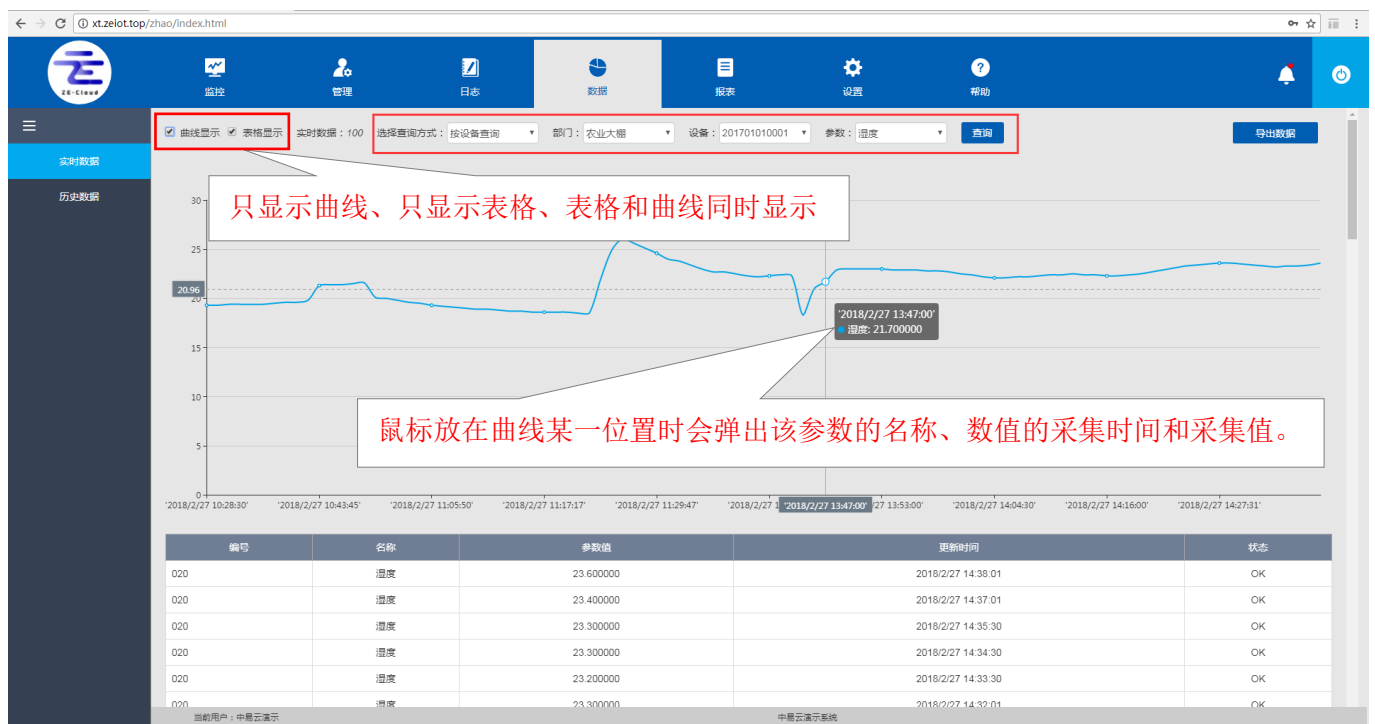
### 5.1 实时数据

#### 5.1.1 实时数据查询

选择查询方式:按设备查询、按参数分组查询。

按设备查询查询项为: 部门、设备、参数;

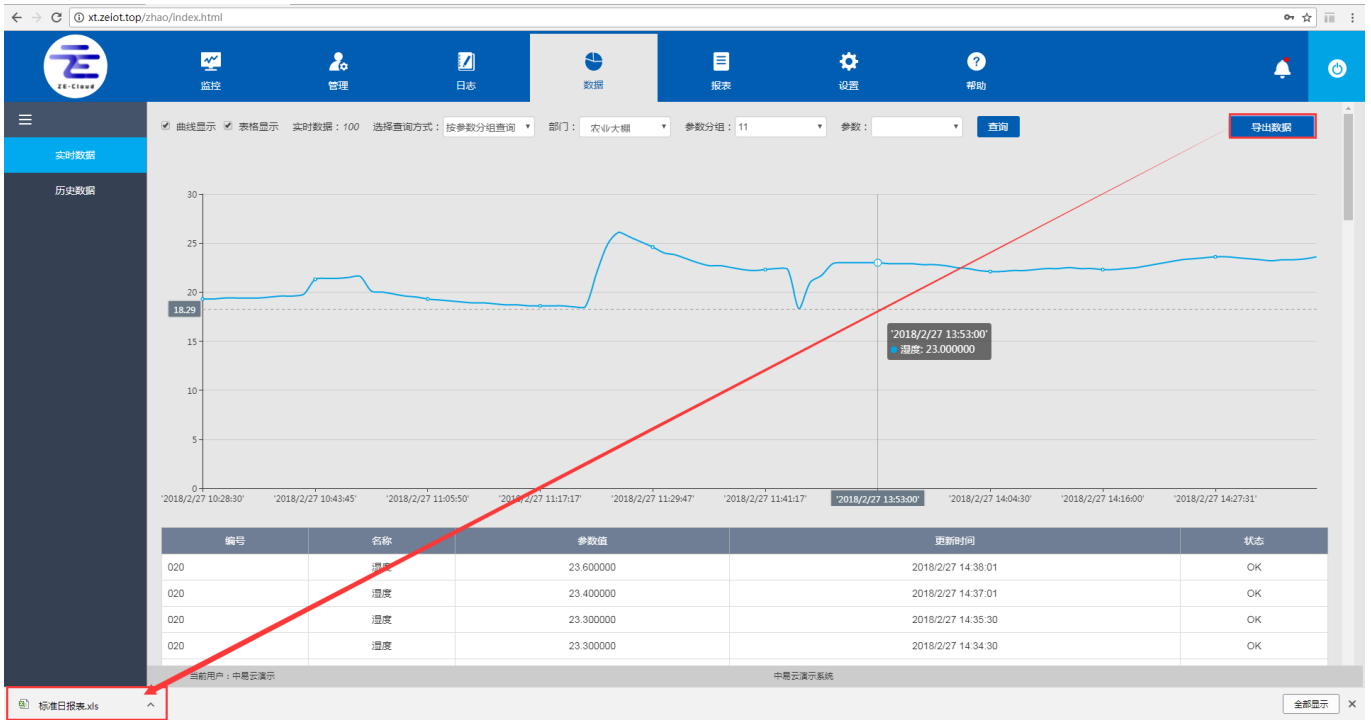
按参数分组查询查询项为: 部门、参数分组、参数。



#### 5.1.2 实时数据导出

查询所需要的数据, 单击右上角 **导出数据** 按钮, 完成数据下载, 系统暂只支持 excel 存储。



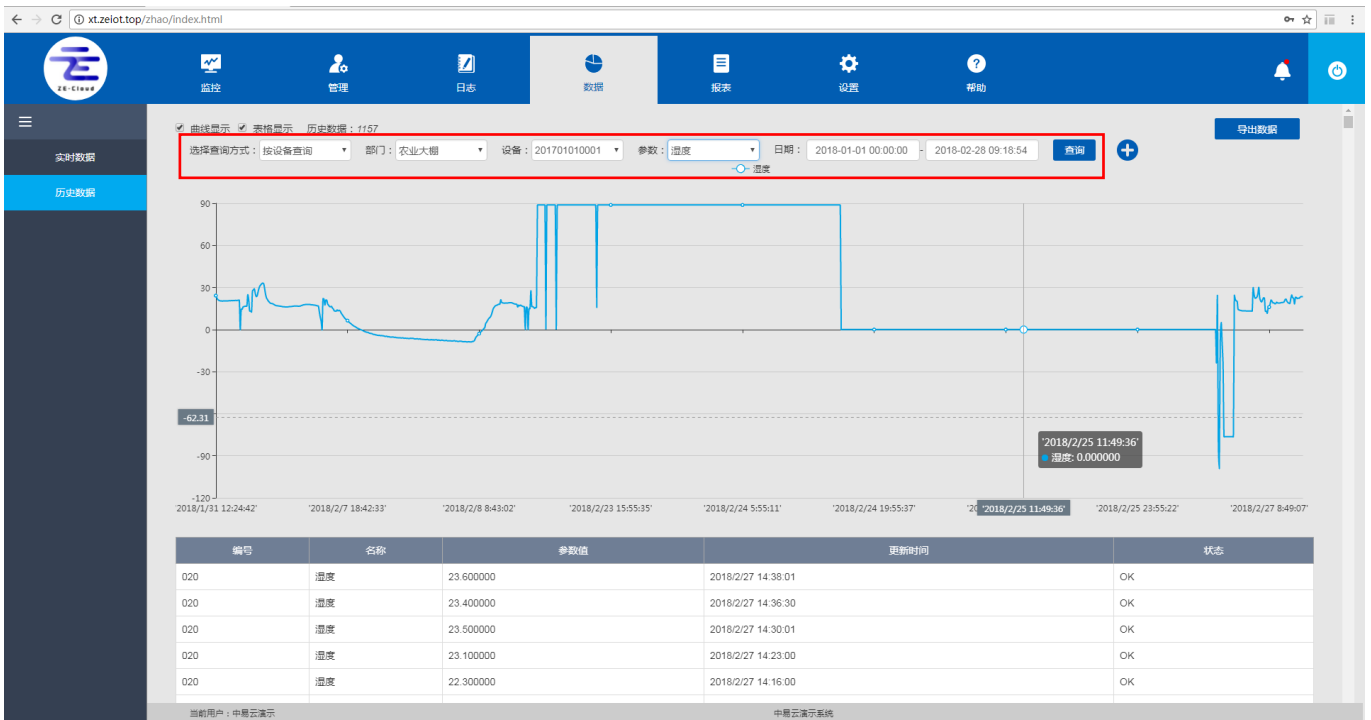


## 5.2 历史数据

按设置好的数据记录间隔和参数数据条数进行设备参数数据存储。

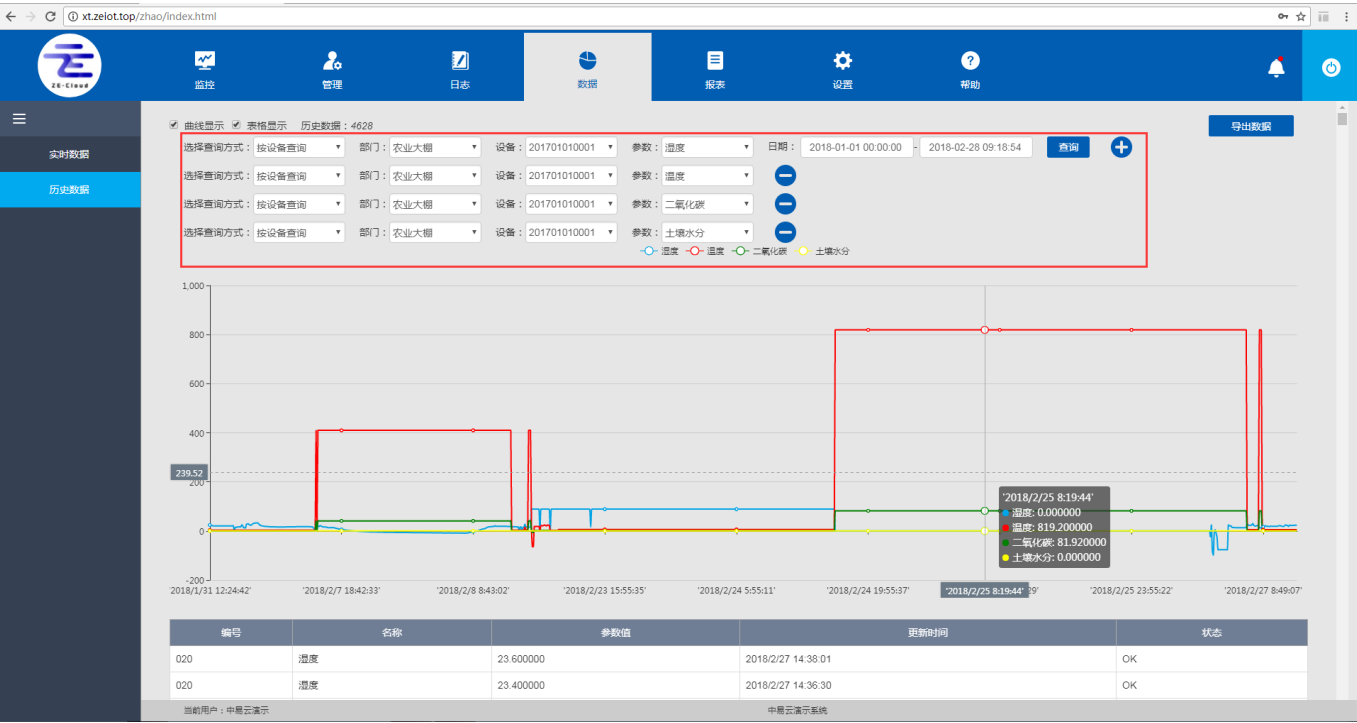
### 5.2.1 单一参数数据查询

选择查询方式、查询部门、设备名称、参数名称、自定义时间区间，点击查询。



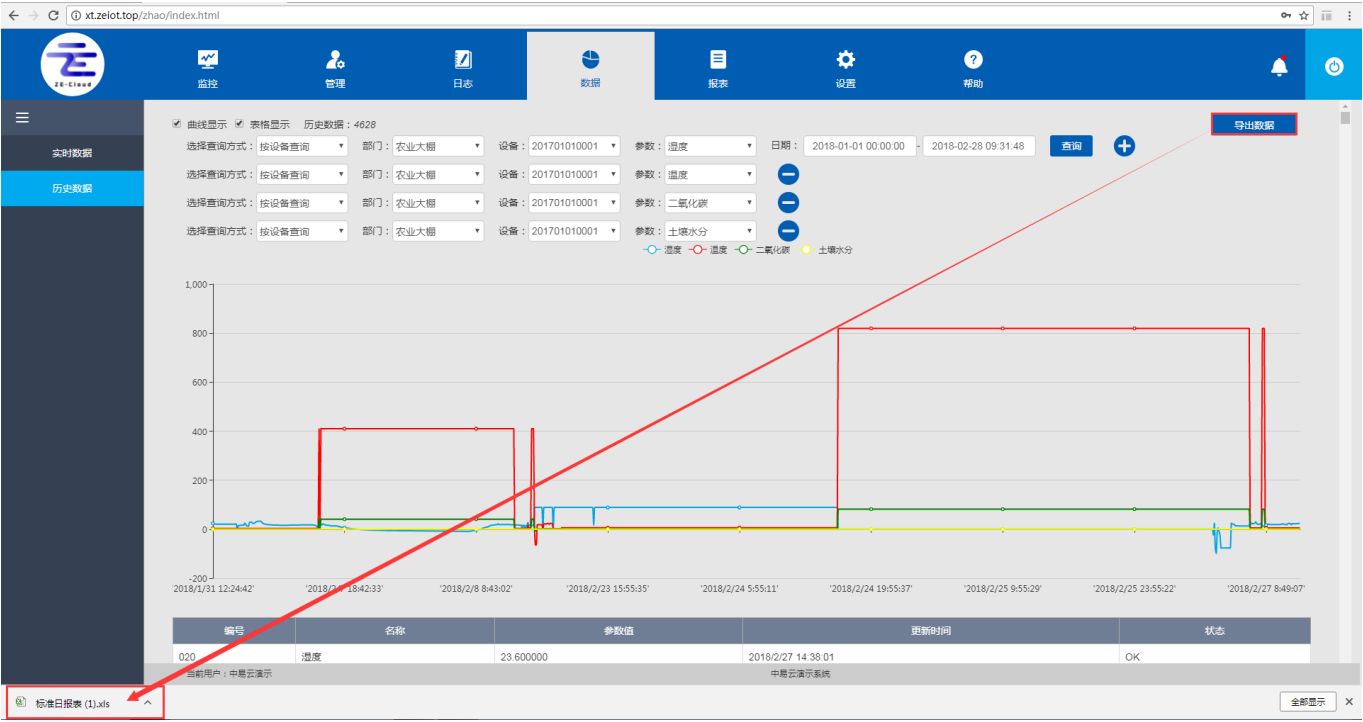
5.2.2 多参数数据查询

如需多设备参数同时查询时，先选择查询方式、查询部门、设备名称、参数名称、自定义时间区间然后点击“+”按钮，这时就又多了一条查询选项，再次按条件选择，最后点击“查询”按钮即可。多数据查询数量暂支持最多 4 个参数值同时查询。



5.2.3 数据导出

查询所需要的数据，单击右上角 **导出数据** 按钮，完成数据下载，系统暂只支持 excel 存储。

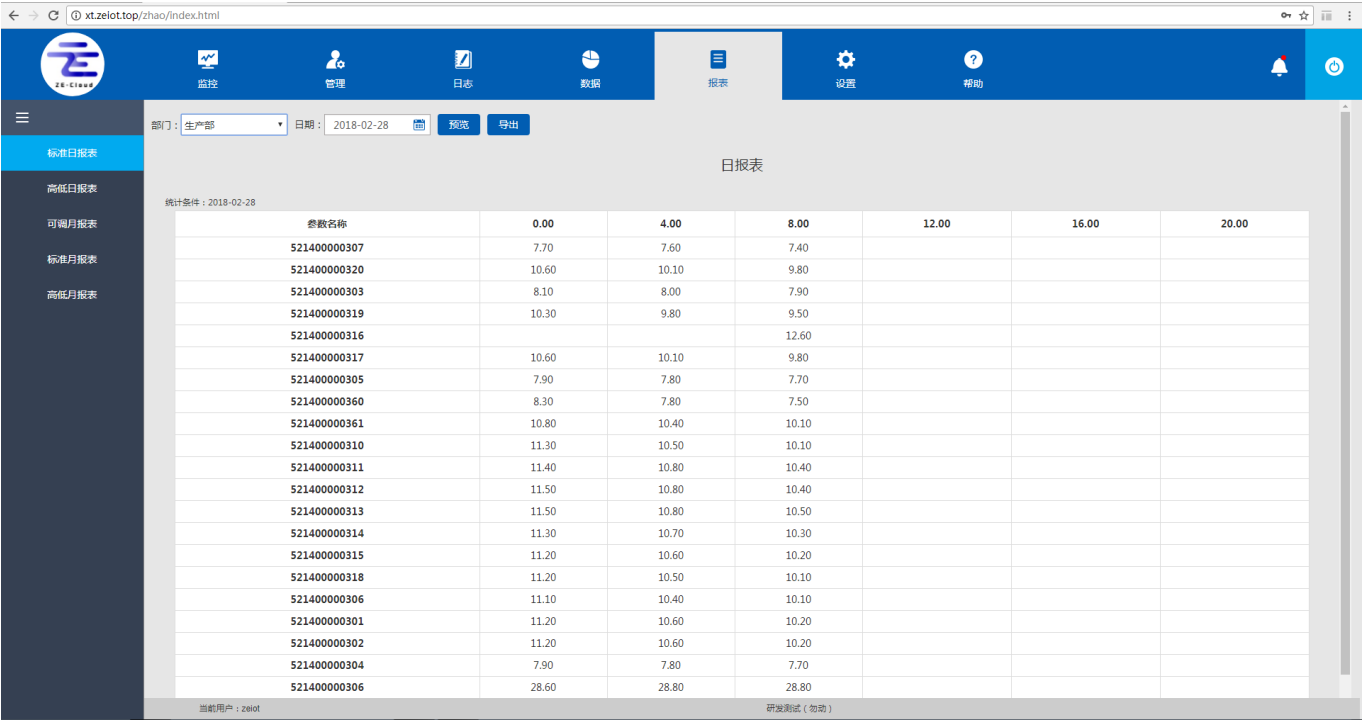


## 六、报表

报表包含：标准日报表、高低日报表、可调月报表、标准月报表、高低月报表

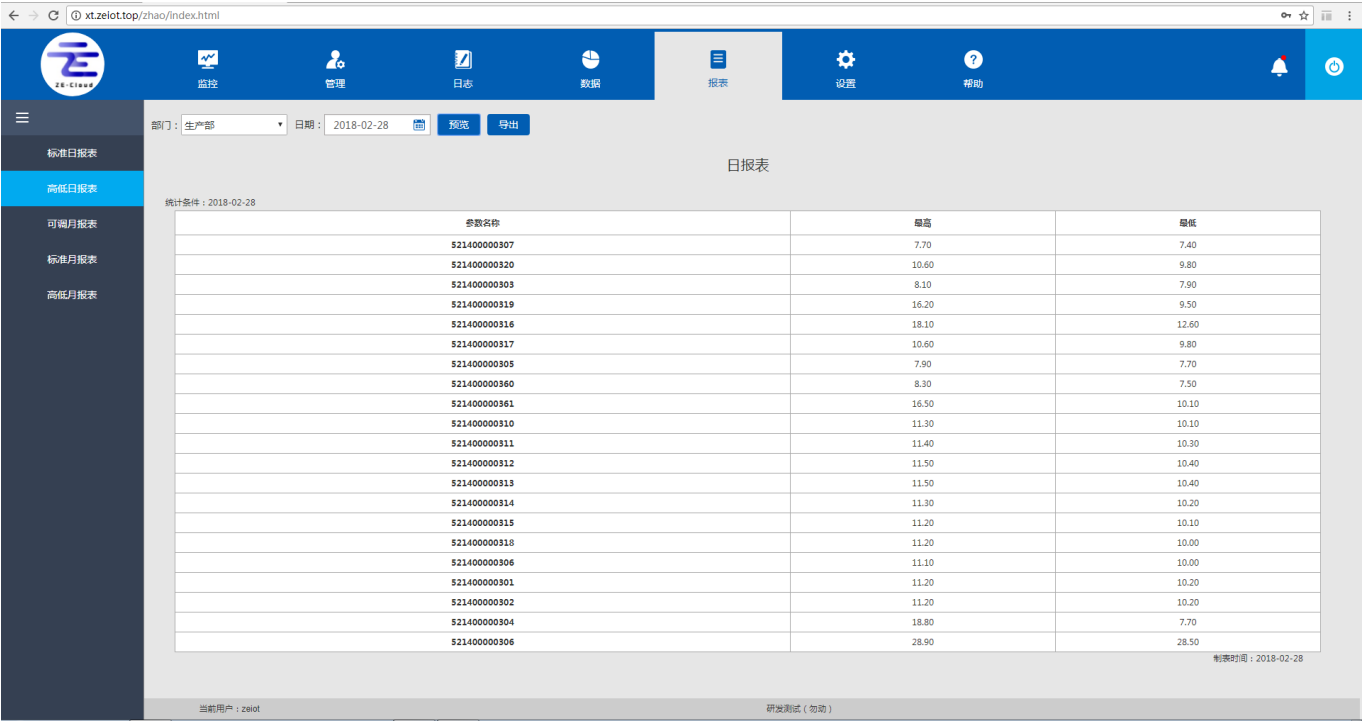
### 6.1 标准日报表

支持某一部门某天所有参数 6 个时间点的数据查询、统计预览及导出（暂只支持 excel）。



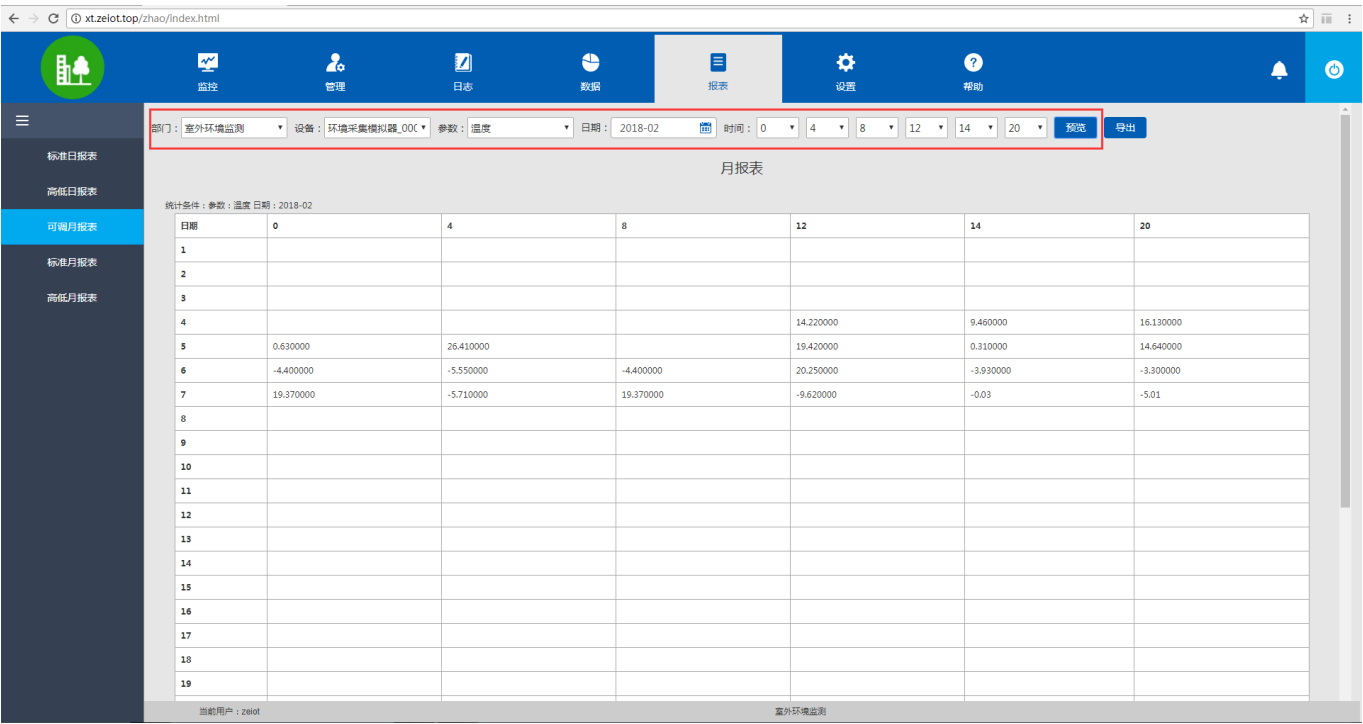
## 6.2 高低日报表

支持某一部门某天所有参数的最高和最低两个时间点的数据的查询、统计预览及导出（暂只支持 excel）。



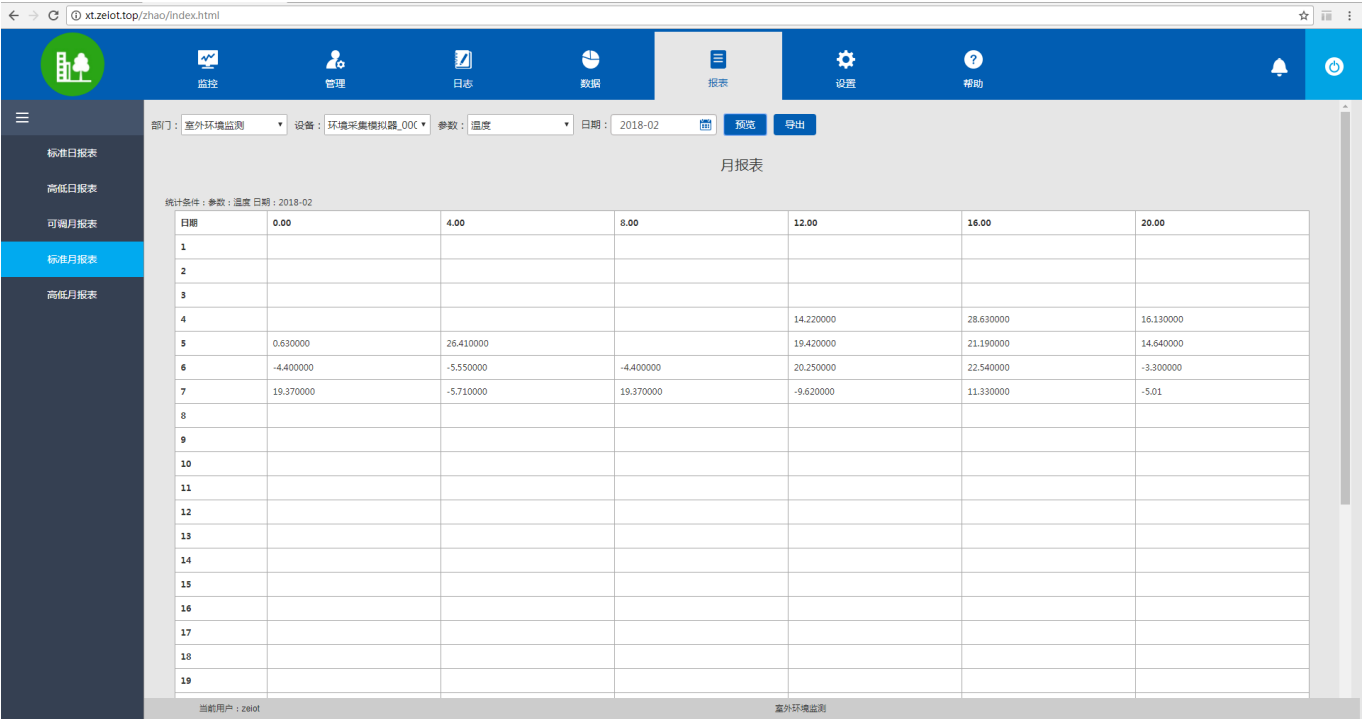
### 6.3 可调月报表

支持某个参数的某个月 6 个时间点（自定义）的数据查询、统计预览及导出（暂只支持 excel）。



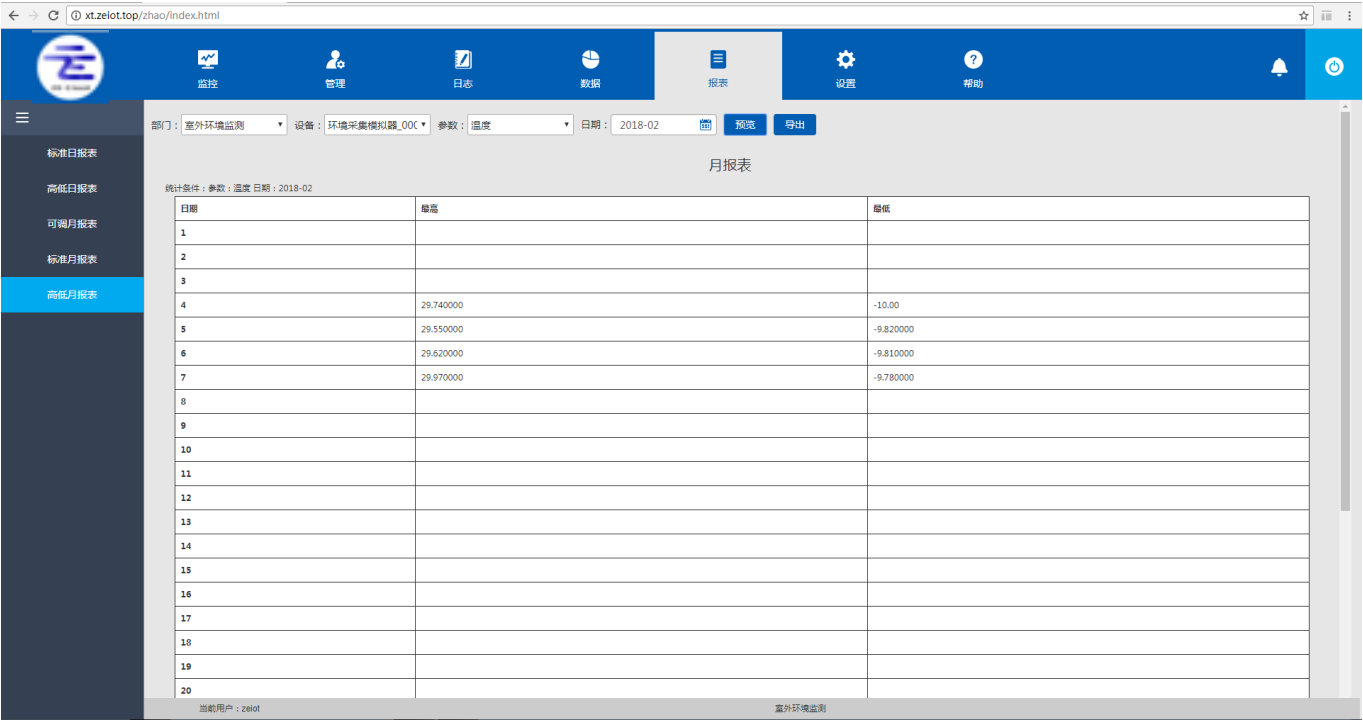
### 6.4 标准月报表

支持某参数的某个月每天 0，4，8，12，16，20 六个时间点的数据查询、统计预览及导出（暂只支持 excel）。



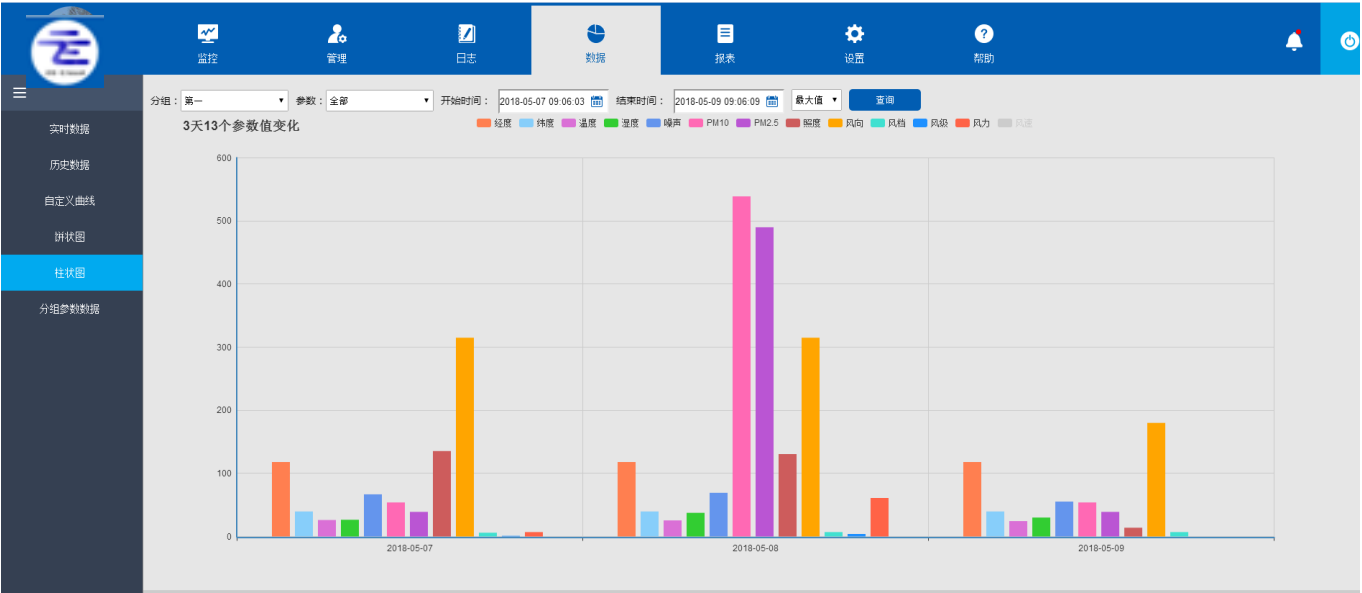
6.5 高低月报表

支持某参数的某个月所有参数的最高和最低两个时间点的数据的查询、统计预览及导出（暂只支持 excel）。



6.6 饼状图

6.7 柱状图



6.8 参数分组

可以将需要在一个报表上统计数据的参数进行分组,分组之后数据可以按设置的存储时间进行查询。

云

YUN

18.05.08

监控

管理

日志

数据

报表

设置

帮助

三

实时数据

历史数据

自定义曲线

饼状图

柱状图

分组参数数据

选择分组: 第一

开始时间: 2018-05-08 18:03:23

结束时间: 2018-05-09 18:03:40

查询

导出

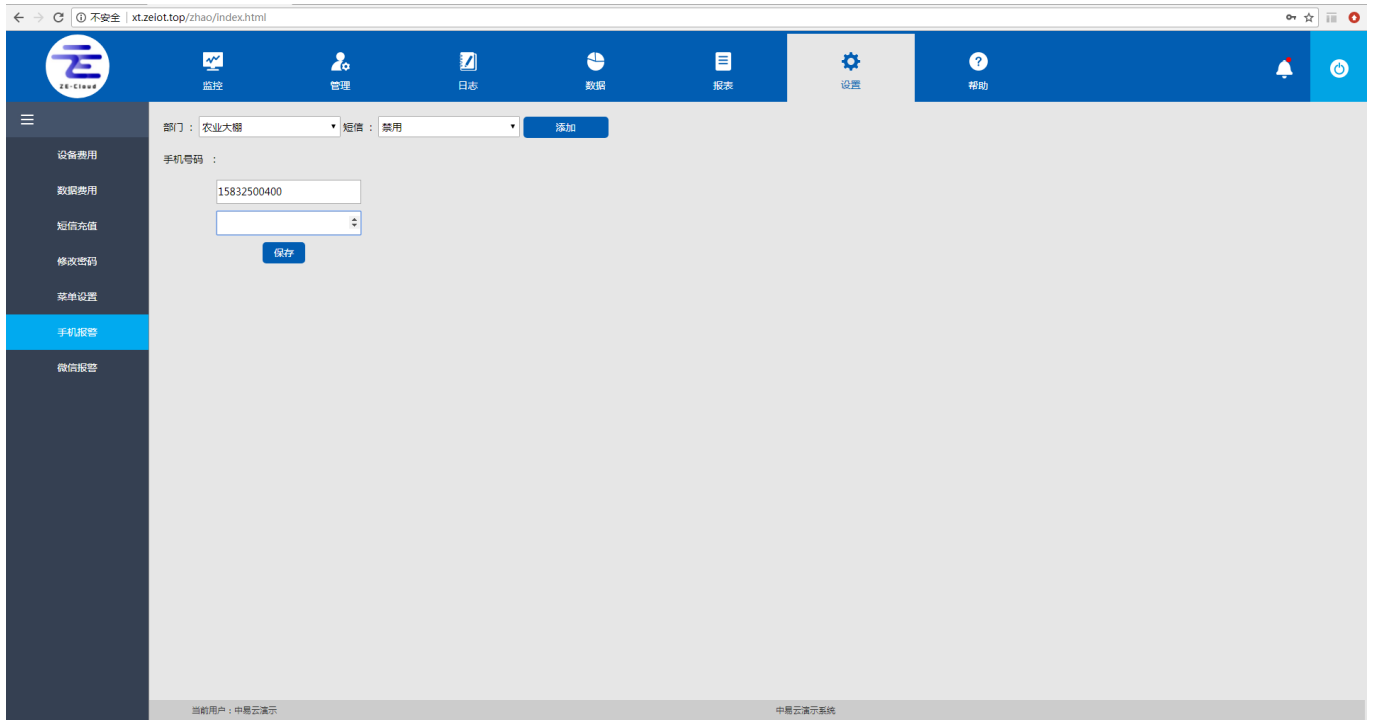
经度	纬度	温度	湿度	噪声	PM10	PM2.5	照度	风向	风档	风力	风速	
2018-05-08 18:04:20	118.020000	39.630000	24.800000	27.400000	54.000000	21.000000	15.000000	1.200000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:05:02	118.020000	39.630000	24.700000	27.300000	54.000000	16.000000	12.000000	1.100000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:06:26	118.020000	39.630000	24.800000	27.300000	54.100000	16.000000	12.000000	1.100000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:07:29	118.020000	39.630000	24.800000	27.400000	54.000000	16.000000	12.000000	1.100000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:08:32	118.020000	39.630000	24.700000	27.300000	53.900000	16.000000	12.000000	1.100000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:09:14	118.020000	39.630000	24.800000	27.300000	54.000000	16.000000	12.000000	1.100000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:10:17	118.020000	39.630000	24.800000	27.400000	53.900000	16.000000	12.000000	1.000000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:11:20	118.020000	39.630000	24.700000	27.300000	54.000000	16.000000	12.000000	1.000000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:12:35	118.020000	39.630000	24.700000	27.400000	54.100000	16.000000	12.000000	1.000000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:13:26	118.020000	39.630000	24.800000	27.400000	54.100000	16.000000	12.000000	1.000000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:14:29	118.020000	39.630000	24.800000	27.400000	54.100000	16.000000	0.900000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:15:34	118.020000	39.630000	24.700000	27.400000	54.000000	16.000000	0.900000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:16:37	118.020000	39.630000	24.700000	27.400000	54.000000	16.000000	0.900000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:17:38	118.020000	39.630000	24.700000	27.400000	54.000000	16.000000	0.900000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:18:25	118.020000	39.630000	24.700000	27.500000	54.100000	16.000000	0.900000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2018-05-08 18:19:24	118.020000	39.630000	24.700000	27.500000	54.100000	16.000000	0.800000	180.000000	4.000000	0.000000	0.000000	0.000000

七、设置

设置页面包含：手机报警、微信报警、修改密码

## 7.1 手机报警

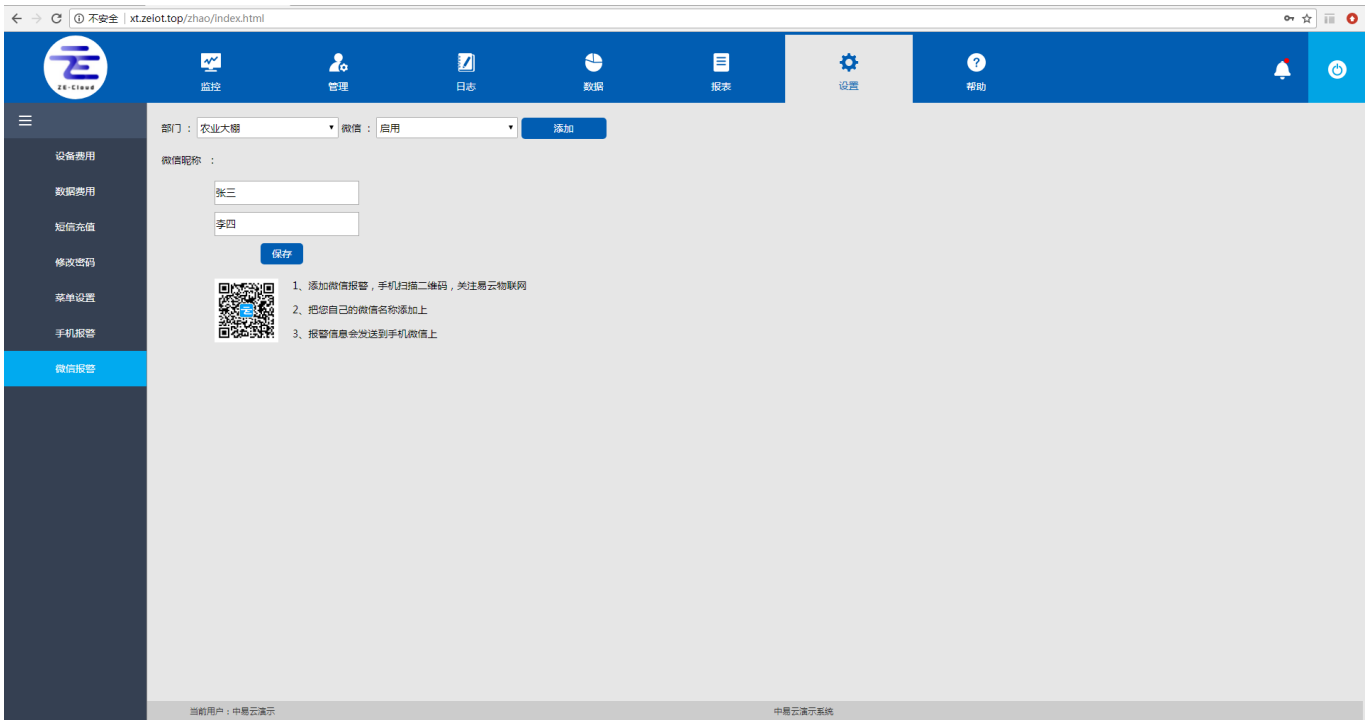
选择需要手机报警的部门，管理者可选择是否开启短信报警，点击“添加”按钮，下方手机号码处就会多出一个输入框，输入需要接收报警的手机号，点击“保存”按钮即添加了一个手机号。手机号可添加多个，需要删除手机号时，先清空输入框里的手机号，再点击“保存”按钮即可删除。



## 7.2 微信报警

选择需要微信报警的部门，管理者可选择是否开启微信报警。手机登录微信，扫描页面中的二维码并关注服务号。点击“添加”按钮，微信昵称下方就会多出一个输入框，输入关注了服务号的微信名称，点击“保存”按钮即添加成功。删除微信名称时，只要清空微信名称，再点击“保存”即可删除。





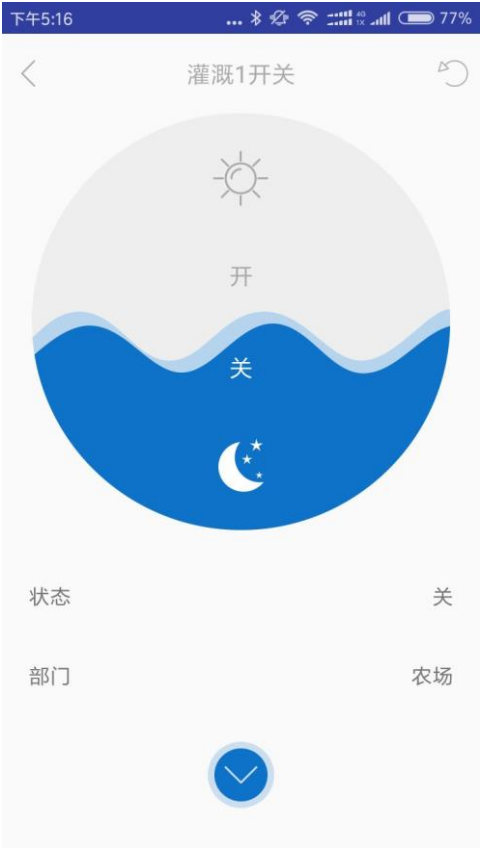
手机接收微信报警页面



## 八、安卓版手机 app 功能

### 8.1. 数据监控

参数实时监控，点中某个参数会弹出数据曲线界面，如果是控制参数会弹出开关控制界面。



## 8.2 数据报警

超限数据报警可以在手机查看，也可以通过手机 app 确认报警。



## 8.3 可视化

可视化界面可以查看系统组态图。



## 说明

### 需要定制的功能：

- 1、自动计算各项参数的每小时数据、周数据并形成报表。现有平台可以实现日报和月报统计。
- 2、实现相关数据分析
- 3、统计设备每日运行时长和运行时间段
- 4、现场人员能够在手机 app 中手动输入参数的备用量及消耗量，备用量过低能够产生报警信号。