远程监视及分析系统

opGview 用户手册

发布：上海麦杰科技股份有限公司

2019 年 06 月

目录

1.软件说明.....4
2.部署说明.....4
2.1 环境要求.....4
2.2 部署文件.....4
2.3 license 获取.....5
2.3配置 OPGview 端口.....5
2.4 配置数据库信息.....6
2.5 配置语音报警.....6
2.5 启动 OPGview.....7
2.6 访问项目.....8
3.组态发布.....8
3.1 准备 ZXML 文件.....8
3.2 发布目录.....10
3.3 首页文件.....10
3.4外参配置.....11
4.系统功能.....12
4.1 登陆.....12
4.2过程图形.....13
4.2.1概述.....13
4.2.2启动.....14
4.2.3运行.....14
4.3.4图形控制.....15
4.3 图形回放.....16
4.3.1概述.....16
4.3.2启动.....16
4.3.3运行.....16
4.4 趋势比对.....17
4.4.1 概述.....17
4.4.2启动.....17
4.4.3运行.....18
4.5 数据一览.....24
4.5.1 概述.....24
4.5.2 启动.....24
4.5.3运行.....25
4.6 报警一览.....26
4.6.1 概述.....26
4.6.2 启动.....26
4.6.3 运行.....27
4.7 数据管理.....28
4.7.1 概述.....28
4.7.2 启动.....28
4.7.3 运行.....29
4.7 系统管理.....32
4.7.1 概述.....32
4.7.2 启动.....32
4.7.3 运行.....33
5.APP 功能.....38
5.1 登陆.....38
5.2 首页.....39
5.3 手势.....40
5.4 趋势分析.....41

5.5 图形组态 42
5.6 报警一览 42
5.7 数据一览 43
6. 常用命令 43
7. 联系方式 44

1. 软件说明

软件名称：Magus opGview 即远程监视及分析系统。

软件功能：远程监视及分析系统，可对全厂的生产过程进行监视，用户可以通过网络浏览器查看图形监视、趋势、点信息和报警信息，通过直观的方式对生产过程进行实时监视，图形与 DCS 系统完全一致，能够清晰准确地描述现场生产细节。

软件说明：浏览器无控件可直接访问，支持 Chrome 和 IE10+。

文件支持：后缀 zxml 格式图形文件。

2. 部署说明

2.1 环境要求

软件：NODEjs （版本要求 V6+），浏览器支持 Chrome 和 IE10+。

硬件：普通服务器即可支持。

2.2 部署文件

下载 OPGview 文件包，解压后文件结构图如图：

名称	类型	日期	打
bin	文件夹	2018-10-31 16:31	
docs	文件夹	2018-10-31 16:31	
logs	文件夹	2018-10-31 16:31	
node_modules	文件夹	2018-10-31 16:32	
public	文件夹	2018-10-31 16:38	
routes	文件夹	2018-10-31 16:37	
views	文件夹	2018-10-31 16:37	
app.js	JScript 脚本文件	2018-9-17 14:07	
config.js	JScript 脚本文件	2018-12-7 9:35	
licrep.exe	应用程序	2014-12-17 13:30	
opgview.db	数据库文件	2018-10-31 16:47	
package.json	JSON 文件	2018-9-17 11:09	
run.bat	Windows 批处理文件	2018-7-4 10:24	
说明.md	MD 文件	2018-9-25 9:11	

2.3 license 准备

点击机器码工具 licrep.exe，获取机器码以备授权。

如图示，机器码为：11CP4-LSKM5-8LJS3-JTDB1，请使用此机器码向麦杰公司申请 opGview 授权。

授权文件申请成功后，请将 license 文件放到...\node_modules\opapi\lib 目录下。

2.3 配置 OPGview 端口

打开根目录下 config.js 文件，编辑 ServerPort，修改 OPGview 端口信息：

```
var config = {
    "ServerPort 说明": "服务器端口",
    "ServerPort": 80,
    "ShowTTSAlarm": false,
    "AlarmStatusChange": false,
    "log4Level": "DEBUG",//DEBUG,ERROR
    "TTS 说明": "TTS服务器地址",
    "TTS": "http://127.0.0.1:8080/TTS/?",
    "cache 说明": "服务器图像缓存周期，单位为秒，设置为0表示不缓存",
    "cache": 600,
    "showToolbar 说明": "是否启动工具栏",
    "showToolbar": true,
    "ShowAlarmBox": false,
    "openPlant 说明": "服务器链接地址",
    "IP": "192.168.2.65",
    "PORT": 8300,
    "USER": "sis",
    "PWD": "openplant",
    "SessionTimeOut": true,
    "SessionTime": 30,
    "controlIO": false,
    "controlIP": "127.0.0.1",
    "controlPORT": 12000,
    "controlUSER": "admin",
    "controlPWD": "admin"
}
module.exports = config;
```

2.4 配置数据库信息

打开根目录下 config.json 文件，依次编辑”IP”（数据库 IP）,”PORT”（数据库端口）,” USER”（数据库的用户名）,”PWD”（数据库登陆密码）。

```
var config = {
    "ServerPort 说明": "服务器端口",
    "ServerPort": 80,
    "ShowTTSAlarm": false,
    "AlarmStatusChange": false,
    "log4Level": "DEBUG",//DEBUG,ERROR
    "TTS 说明": "TTS服务器地址",
    "TTS": "http://127.0.0.1:8080/TTS/?",
    "cache 说明": "服务器图像缓存周期，单位为秒，设置为0表示不缓存",
    "cache": 600,
    "showToolbar 说明": "是否启动工具栏",
    "showToolbar": true,
    "ShowAlarmBox": false,
    "openPlant 说明": "服务器链接地址",
    "IP": "192.168.2.65",
    "PORT": 8300,
    "USER": "sis",
    "PWD": "openplant",
    "SessionTimeOut": true,
    "SessionTime": 30,
    "controlIO": false,
    "controlIP": "127.0.0.1",
    "controlPORT": 12000,
    "controlUSER": "admin",
    "controlPWD": "admin"
}
module.exports = config;
```

2.5 配置语音报警

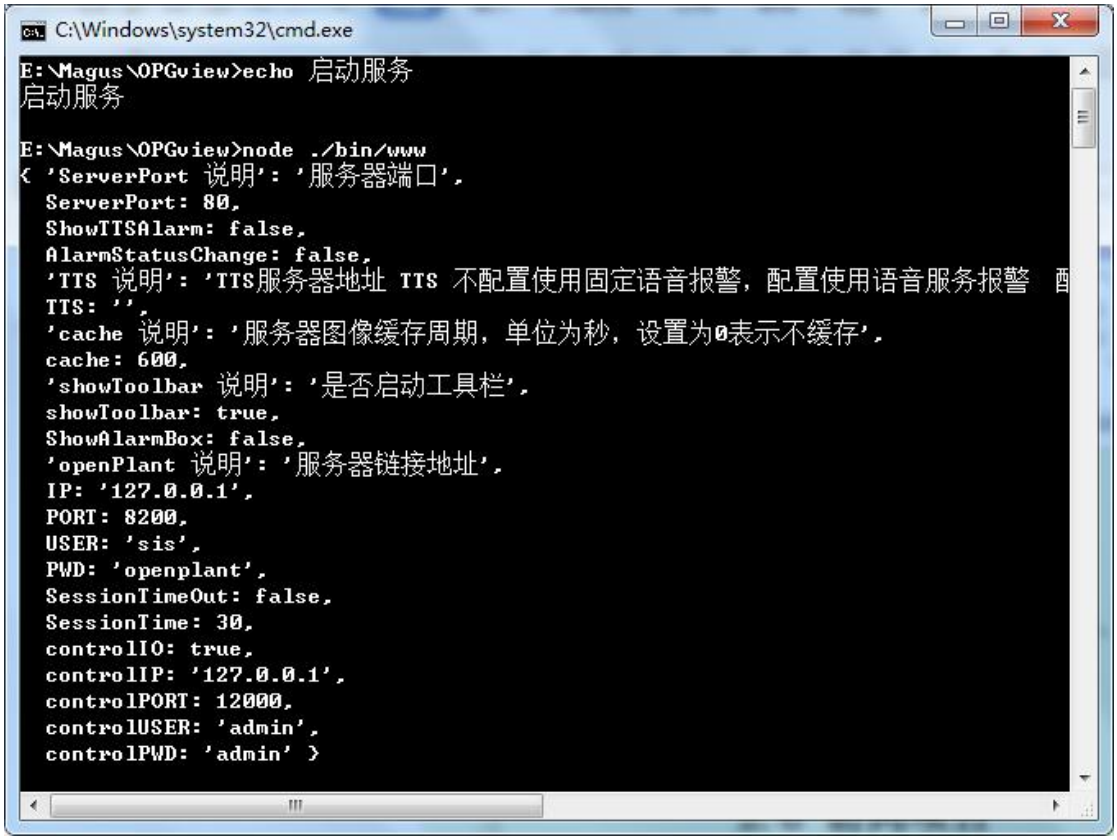
TTS 文件是语音报警服务，如果开启语音报警需要在 config.json 中配置开启语音服务、并配置相关的信息，之后将 TTS 部署到 tomcat 中(操作系统需要是 Win8 及以上，Win Server 2012 及以上)。如不需要语音服务在 config.json 配置不开启。

可通过配置 config.json 中的”TTS”来配置语音：

```
var config = {
    "ServerPort 说明": "服务器端口",
    "ServerPort": 80,
    "ShowTTSAlarm": false,
    "AlarmStatusChange": false,
    "log4Level": "DEBUG",//DEBUG,ERROR
    "TTS 说明": "TTS服务器地址",
    "TTS": "http://127.0.0.1:8080/TTS/?",
    "cache 说明": "服务器图像缓存周期，单位为秒，设置为0表示不缓存",
    "cache": 600,
    "showToolbar 说明": "是否启动工具栏",
    "showToolbar": true,
    "ShowAlarmBox": false,
    "openPlant 说明": "服务器链接地址",
    "IP": "192.168.2.65",
    "PORT": 8300,
    "USER": "sis",
    "PWD": "openplant",
    "SessionTimeOut": true,
    "SessionTime": 30,
    "controlIO": false,
    "controlIP": "127.0.0.1",
    "controlPORT": 12000,
    "controlUSER": "admin",
    "controlPWD": "admin"
}
module.exports = config;
```

2.5 启动 OPGview

管理员身份双击 run.bat，启动 OPGview 程序。启动画面如图：



2.6 访问项目

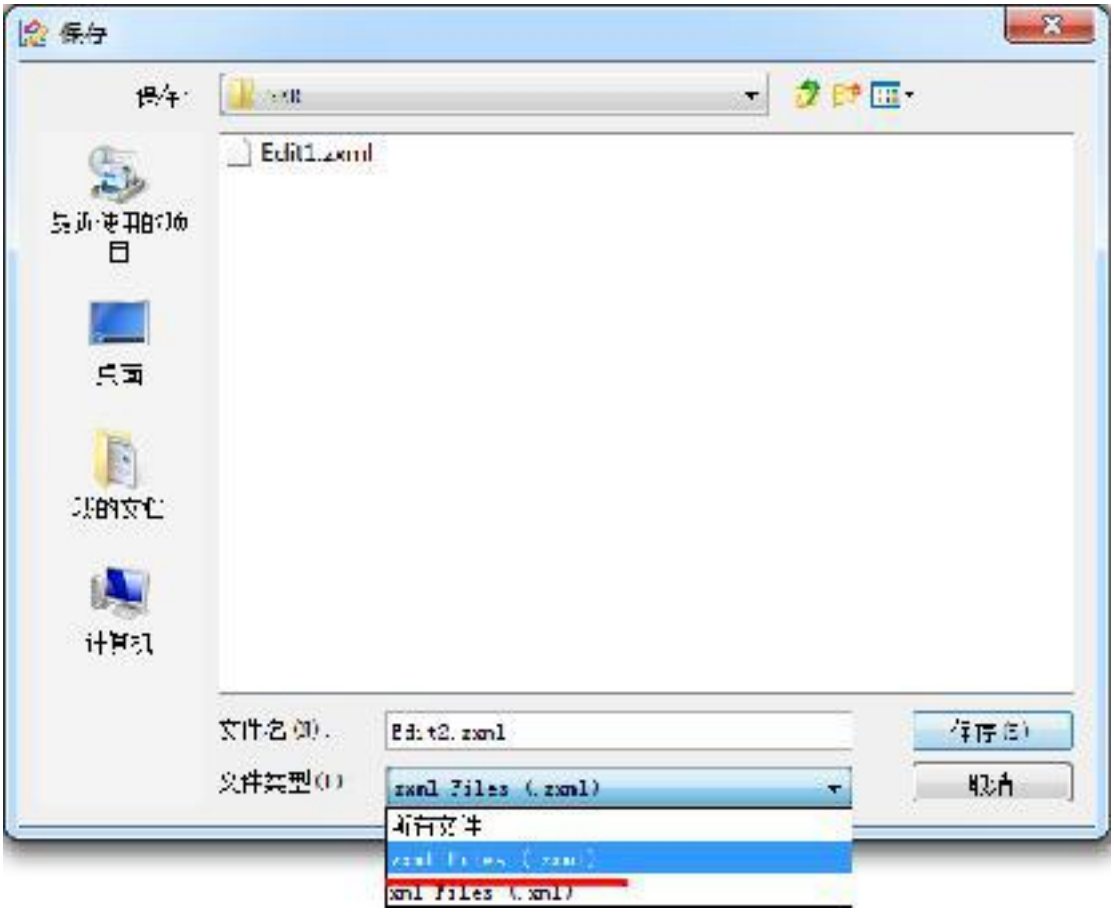
以上配置完成后，即可访问 OPGview 项目，例如本机访问，端口为 80 端口。浏览器链接地址输入 127.0.0.1:80，登录页用户名：admin，密码：123456。

3.组态发布

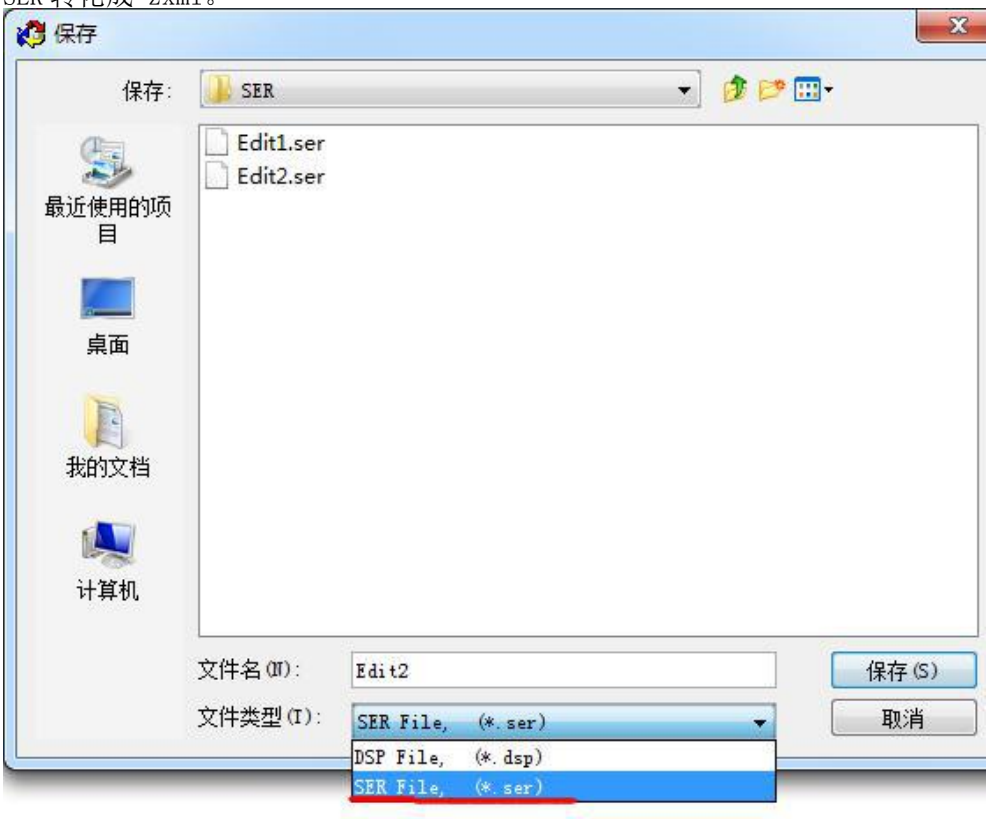
3.1 准备 ZXML 文件

图形组态画图工具有两种：Drawbuilder 和 Gbuilder。

方法一：使用 Drawbuilder 作图。文件保存格式从下拉菜单选择.zxml。



方法二：使用 Gbuilder 作图。文件保存格式从下拉菜单选择 ser.然后通过工具将 SER 转化成 zxml。



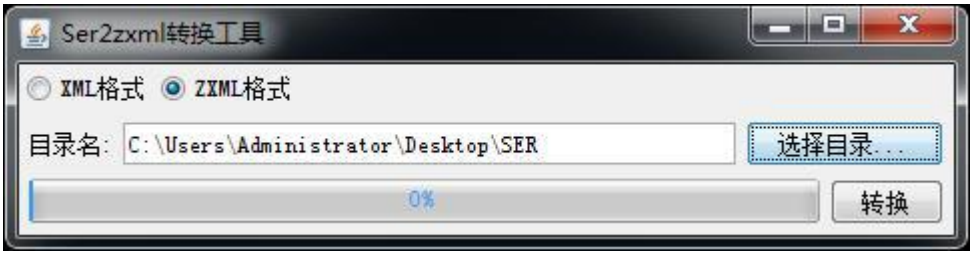
通过 Drawbuilder 打开此文件 SER 保存文件格式为 zxml 格式。

（**注：Drawbuilder 可以打开 SER 文件，但是不能画出 SER 图）

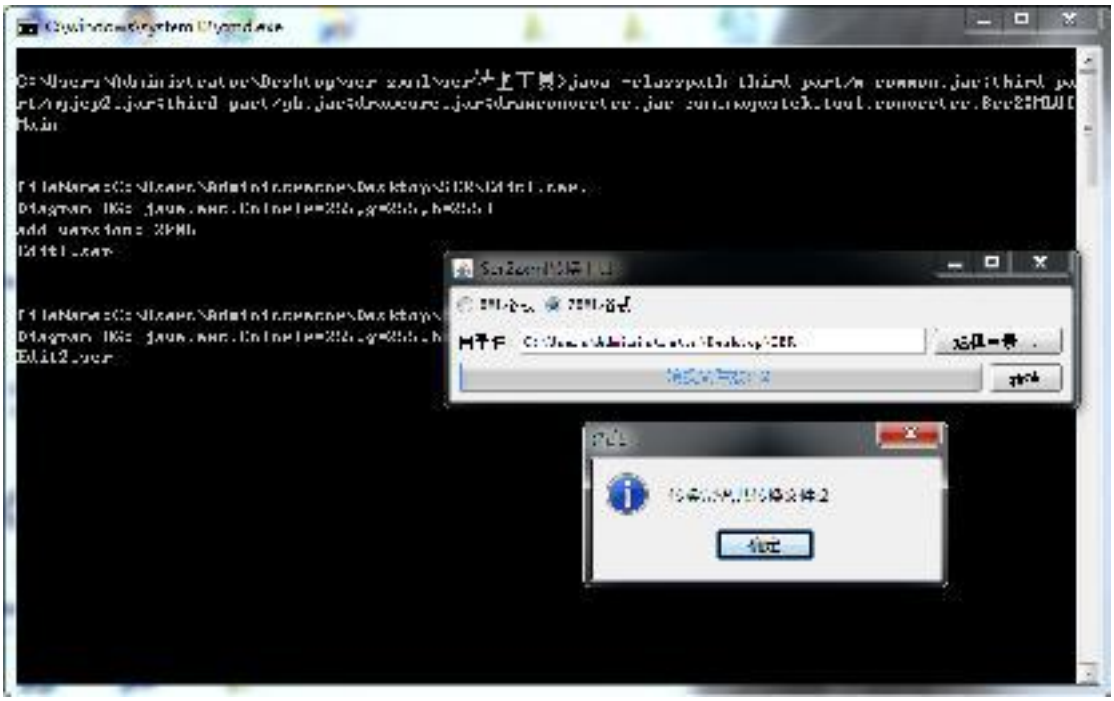
若 SER 文件数量较多需要批量转换，则可通过麦杰 ser--zxml 转图工具进行批量转换。将 SER 文件放在同一个文件目录下。

执行 ser2xml.bat

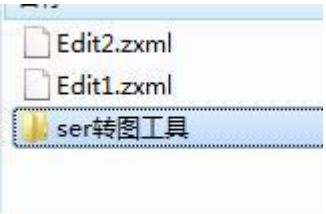
单击“选择目录…”,确定目标文件后，选择“打开”



单击“转换“：



已转换的 zxml 文件在转化工具 ser_zxml 文件夹/ser_zxml 目录。



3.2 发布目录

将 ZXML 文件放置到路径：\OPGview\public\diagram。如有背景图，请同步放置。

3.3 首页文件

修改图形首页文件名称，将所需要的主图文件名称填入文件：

\OPGview\views\view.hbs

```
function initViewTrend() {
    var fileName = '{{filePath}}';
    var otherReferencePath = '{{otherReferencePath}}';
    var window_w = $(window).width();
    var window_h = $(window).height();
    document.documentElement.style.overflow = 'hidden';
    if (fileName.length <= 4) {
        fileName = "mainmenu.zxml";
        // fileName = "Edit1.zxml";
    }
```

修改回放图形文件：\OPGview\views\replayer.hbs

```
/**
 * 页面加载执行
 */
var fileName = '{{filePath}}';
var beginTime = '{{beginTime}}';
var endTime = '{{endTime}}';
if (fileName.length <= 4) {
    fileName = "mainmenu.zxml";
}
if (!beginTime || !endTime) {
    beginTime = '2017-08-28 13:55:00';
    endTime = '2017-08-28 14:55:00';
}
```

手机默认图形文件：\OPGview\views\mobile\view.hbs。

```
/**
 * 页面加载执行
 */
var fileName = '{{filePath}}';
var otherReferencePath = '{{otherReferencePath}}';
if (fileName.length <= 4) {
    fileName = "mainmenu.zxml";
}
var size = getWindowSize();
var window_w = size.width;
var window_h = size.height;
```

3.4 外参配置

1: 通过 Drawbuilder 中绘制带变量的 zxml 图，zxml 图放到 \OPGview\public\diagram 发布目录。

2: 通过 Drawbuilder 应用中导出图对应的变量 .json 外参文件，放置在 \OPGview\public\diagram_otherReference 目录下。

3: 图形引用 json： URL 地址后跟指定 json 文件 ?othRef=example1.json, 例如 http://127.0.0.1/login?othRef=example1.json。

4. 系统功能

4.1 登陆

服务器本地登陆，地址栏输入 http://127.0.0.1:80，跳转至程序登陆界面。默认用户 admin，密码 123456。其他机器登陆，请输入服务器相应 IP 和端口。

登陆成功，进入程序，主界面为 ZXML 图形文件画面：

移动鼠标可调出工具悬浮球，支持画面前进后退和返回主页面。

点击悬浮球中心可以出现功能工具框，对应系统各个功能页面，鼠标放置其上可出现功能提示。功能包括：数据管理、趋势比对、数据一览、报警一览、图形回放和系统设置，具体功能请见后续章节。

悬浮球中心数字，为当前语音报警数量。

4.2 过程图形

4.2.1 概述

过程图形能够对全厂的生产过程进行监视，用户可以通过网络浏览器以图形监视、趋势、点信息等直观的方式对生产过程进行实时监视，图形与 DCS 系统完全一致，能够清晰准确地描述现场生产细节。

4.2.2 启动

程序启动后，展示画面即为指定的组态主页面。

4.2.3 运行

实时库正常运行时，图形画面数据和数据库状态保持一致。

在主页画面点击已绘制的图形按钮，可在画面组态之间进行切换。

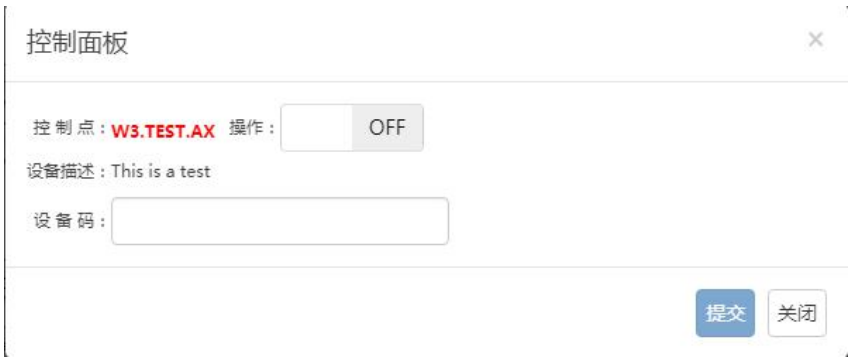
鼠标晃动调出悬浮功能窗，使用悬浮窗功能键可实现组态画面前进/后退/返回主页面。

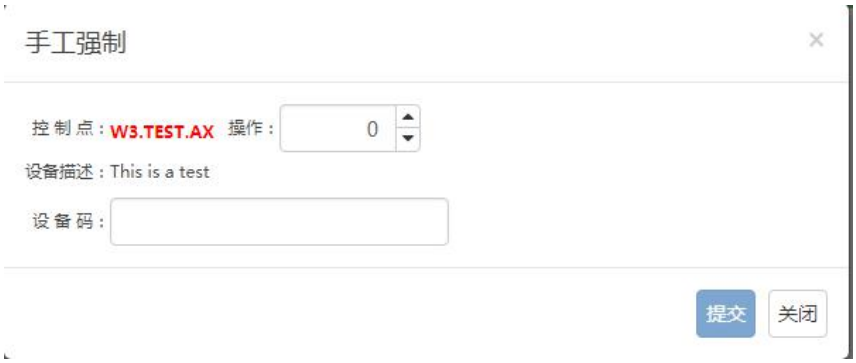
画面中通过点击测点，可以调出测点趋势管理界面。更多趋势请参见 4.4 趋势比对。

4.3.4 图形控制

通过 DrawBuilder 绘制带控制命令的 zxml 图形，部署后可执行控制功能。常用命令脚本请参考 6 常用命令。

部分控制界面截图示例如下：





4.3 图形回放

4.3.1 概述

过程回放用于为用户提供历史数据在组态图上的回放展示，协助客户以更加直观和全面的图形重现机组工况，提高了分析处理能力和处理速度。同时支持设定时间段回放，方便客户使用。

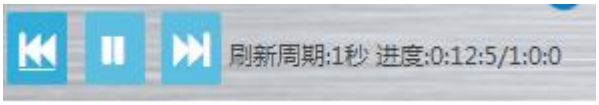
4.3.2 启动

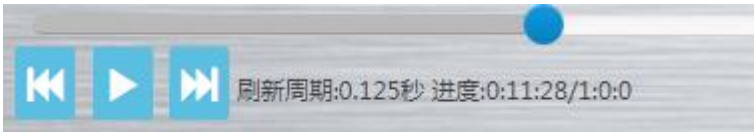
调出主画面悬浮功能框，点击图形回放。系统会打开并启动图形过程回放功能。

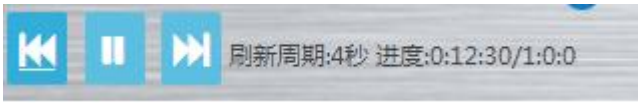
4.3.3 运行

用户可查看某段时间内测点数据的回放情况，支持自定义回放时间段，默认时长一小时。如果输入时间段大于一个小时，系统修正为开始时间后的一小时。

用户可以对图形回放执行倍速播放，默认播放速度为实时刷新速度，通常实时刷新频率为 1 秒。目前支持倍速播放，包括 8 秒、4 秒、2 秒、1 秒、0.5 秒、0.25 秒和 0.125 秒。回放画面支持暂停播放。功能键如下：







回放过程中，通过点击测点可以查看当时的趋势信息。更多趋势请参见 4.4 趋势比对。

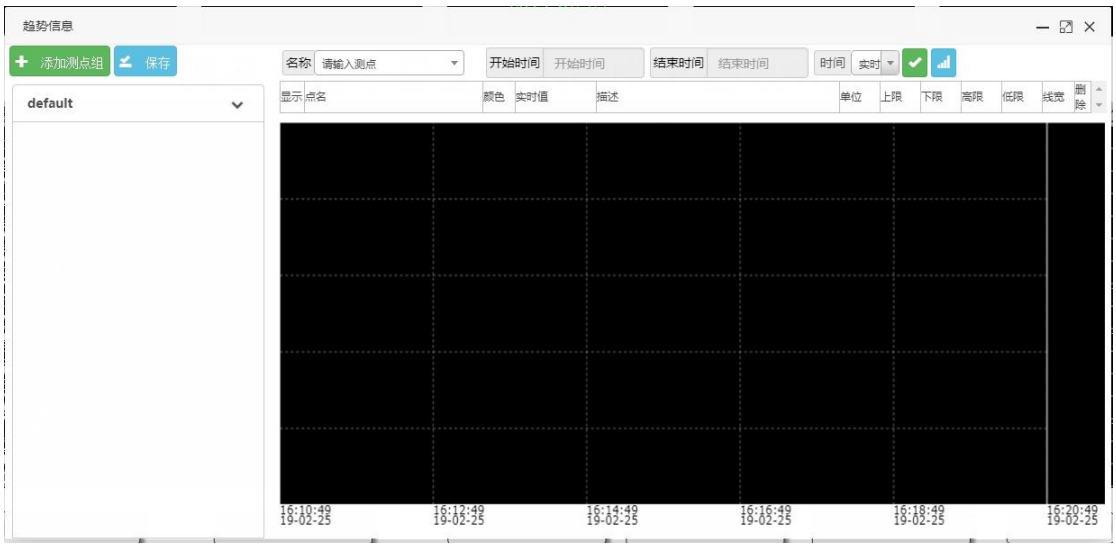
4.4 趋势比对

4.4.1 概述

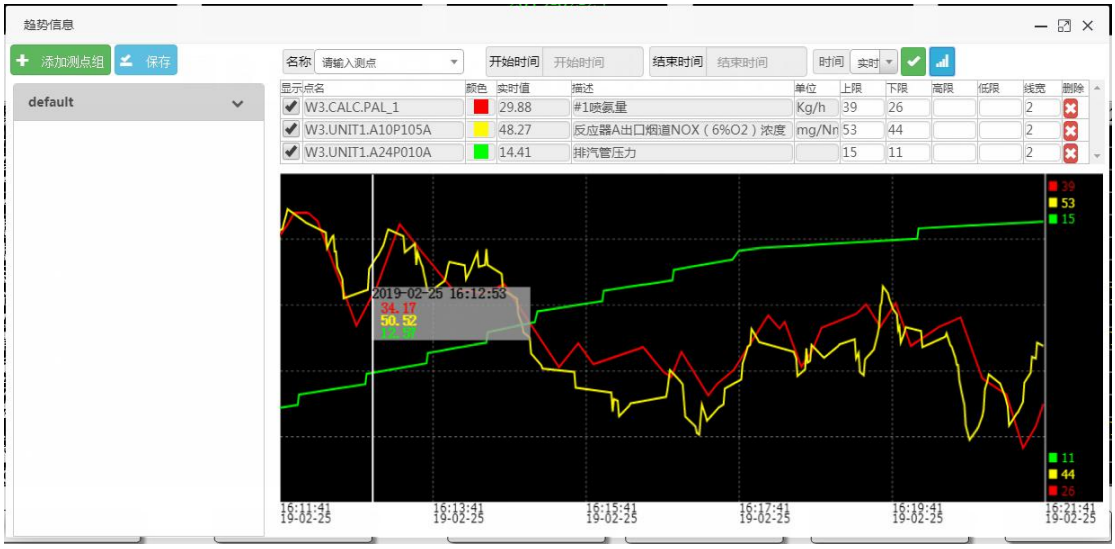
过程趋势作为观察曲线走势的重要功能，是 opGview 的重要组成部分。从其他应用传入相关参数调用趋势，也可以是单独的趋势应用。

4.4.2 启动

在画面上点击“趋势比对”，将出现趋势比对界面。也可通过组态实时、图形回放等画面中单击采集点，弹出过程趋势。



最小化过程趋势，然后每单击一个测点就可以添加到同一个过程趋势中：

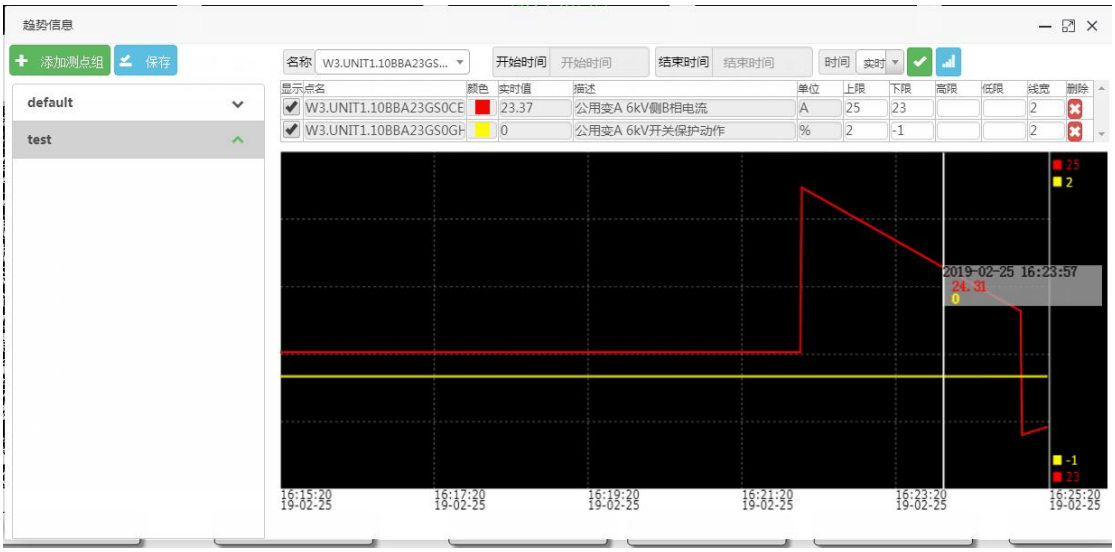


4.4.3 运行

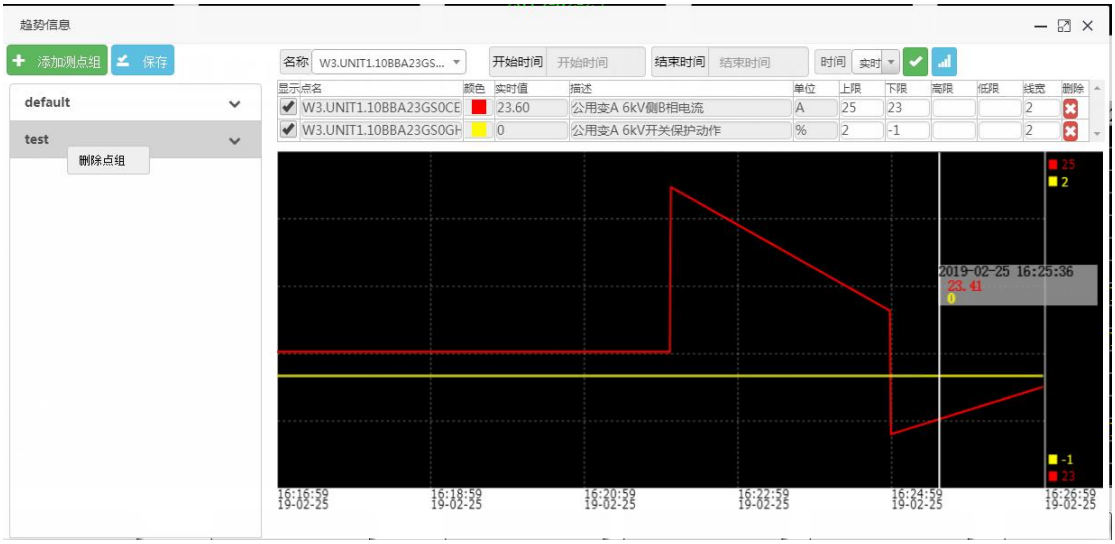
4.4.3.1 趋势组

趋势组添加/删除：添加测点组按钮可以增加一个趋势点组，点组增加成功后，右侧栏位中的测点添加成功即增加到改点组中。趋势组右键可以完成点组删除功能。默认趋势组为系统自带，

保存按钮：用户点击保存，可以将创建的点组信息保留到系统配置文件中，下次程序启动时仍然保留。不点击保存则本次启动运行期间有效。



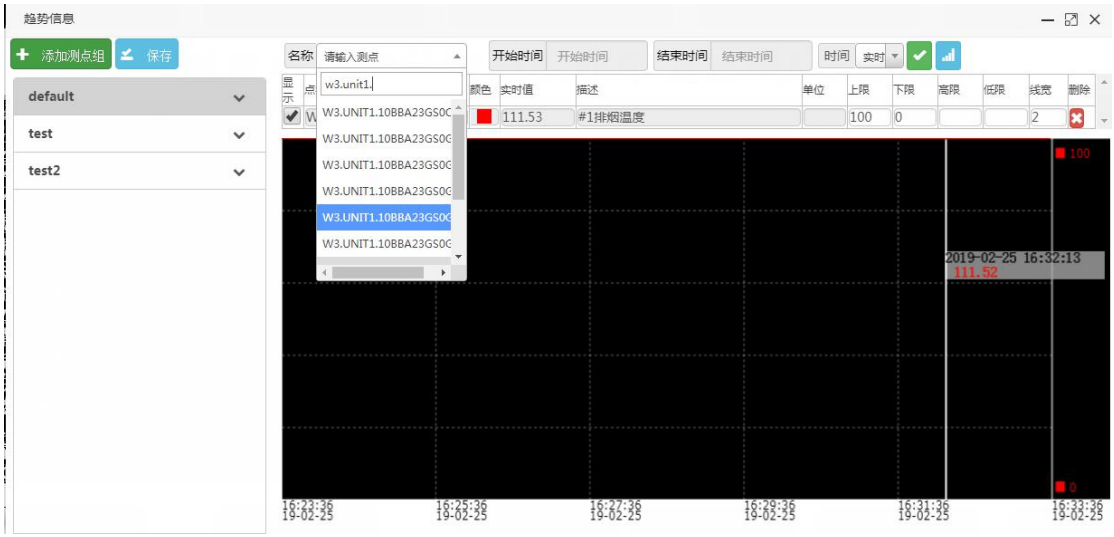
趋势组右键，支持删除自定义点组：



4.4.3.2 趋势测点

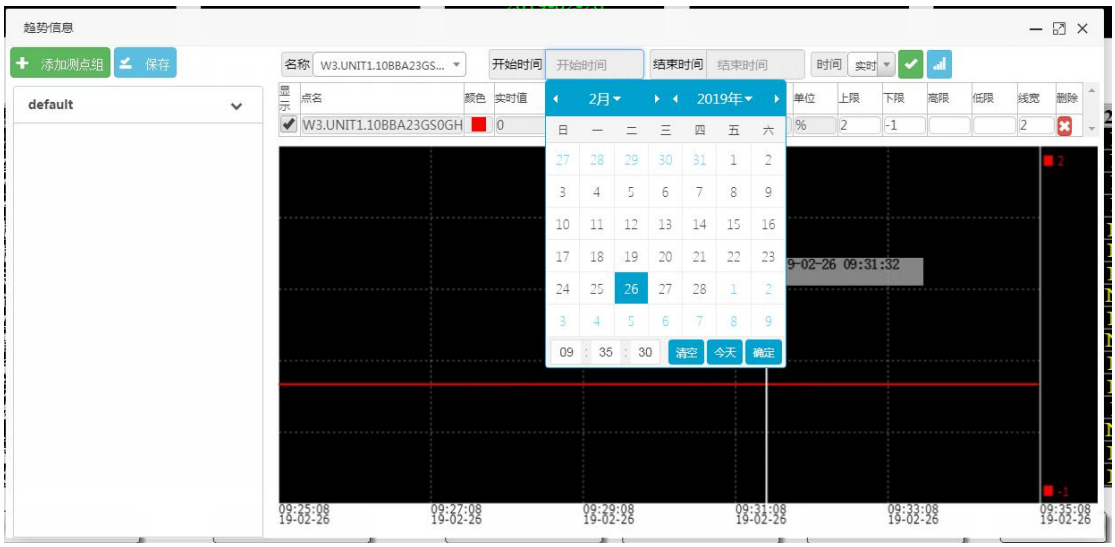
点名输入区：输入框中是用户增加测点的工具。趋势比对可以通过画面点击采集点添加，也可通过该输入框添加。输入框有导航加载和过滤点名的功能，测点名称可以通过模糊查找，来添加需要的测点名。

系统曲线数量默认最大支持 8 条同时展示。



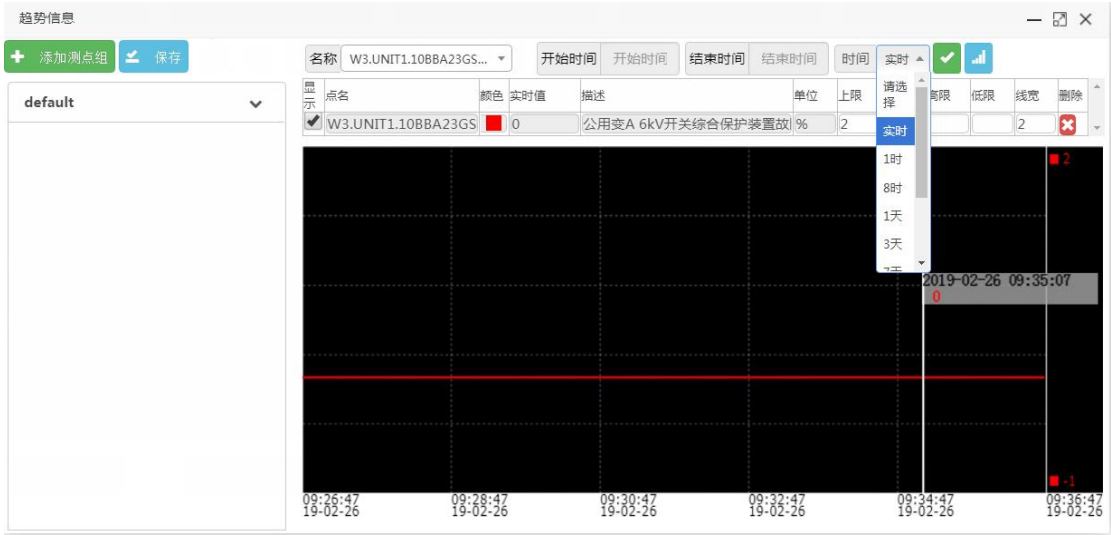
4.4.3.3 趋势时间

时间输入区：设置趋势的“开始”和“结束”时间，确定后就显示该时间段的历史趋势。



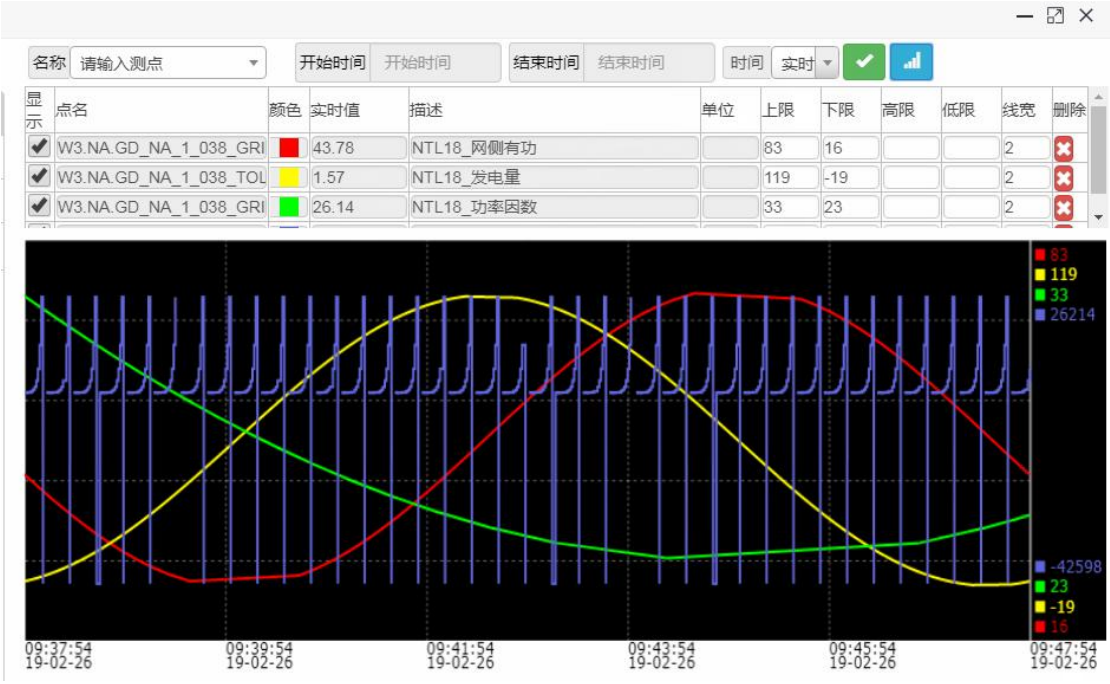
快捷时间选择区：精确的开始/结束时间之外，也可以通过时间下拉栏选择快捷时间范围。目前支持的快捷时间段包括：1 小时，8 小时，1 天，3 天，7 天，15 天，30 天。

默认为查看实时，即快捷时间选择“实时”，此时画面展示**十分钟实时**曲线走势。

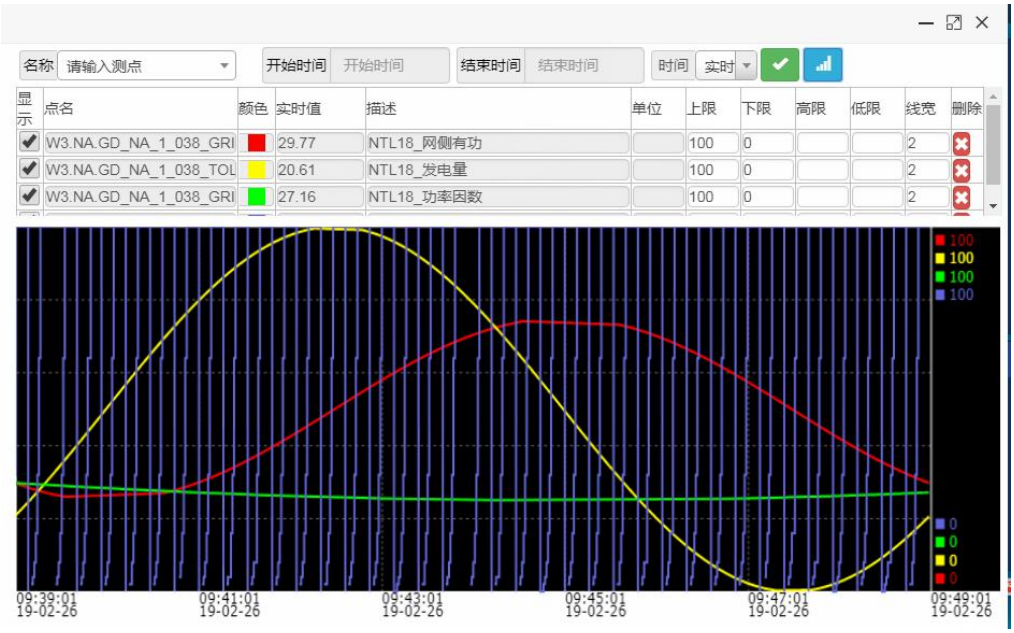


自适应量程：自适应量程功能是当数据变化不明显，或者数据变化超过设置量程范围时，系统根据实际数据走势设置适应量程，并根据该量程展示曲线走势。这种情况下，曲线变化情况更易于客户观察。再次点击自适应按钮，可取消自适应调整，恢复客户原来设定的量程。

自适应量程截图：



取消自适应量程截图：



4.4.3.4 趋势属性

趋势属性表：对当前趋势组下的趋势点进行属性设置。测点实时值、单位和描述信息和数据库一致。趋势属性设置即时生效，效果会对应展示在图形区域。

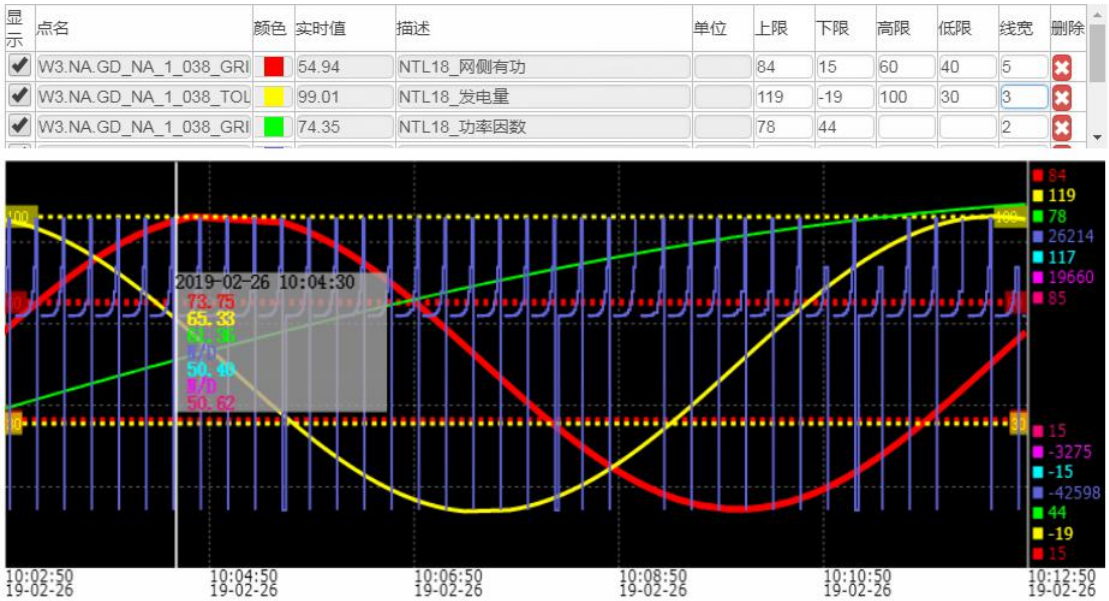
显示/隐藏：设置对应曲线的显示或隐藏。

设置颜色：修改该趋势曲线的显示颜色。

上下量程：量程可编辑，用户可输入该点的上量程/下量程用于曲线展示。默认读取数据库配置量程，启用自适应功能时，展示的为系统计算量程。

高限/低限：为客户创建标线，方便对比数据。

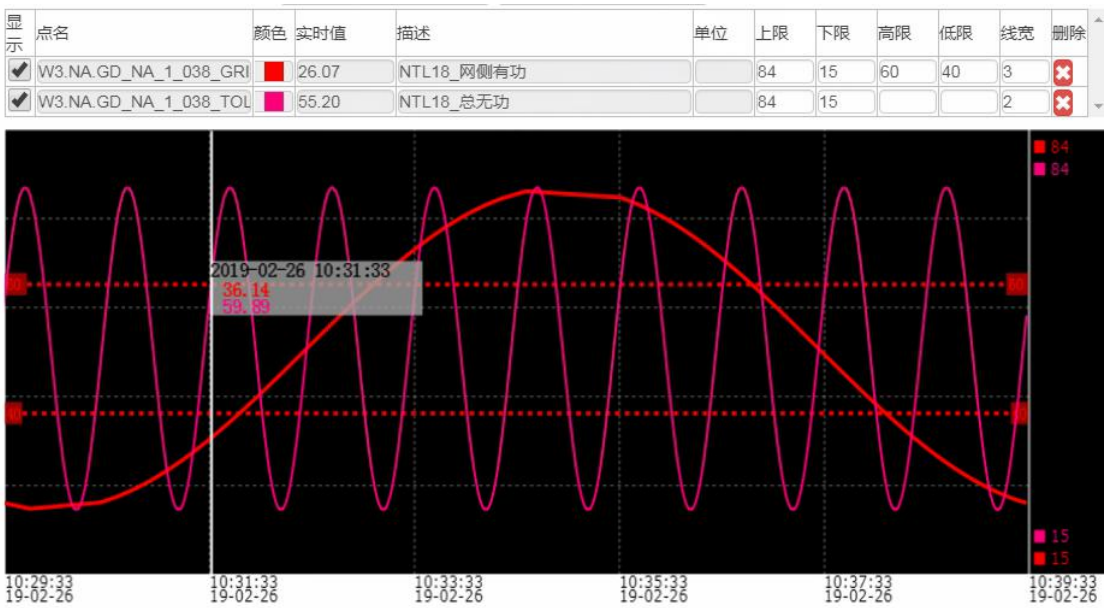
线宽：设置对应曲线的线宽。



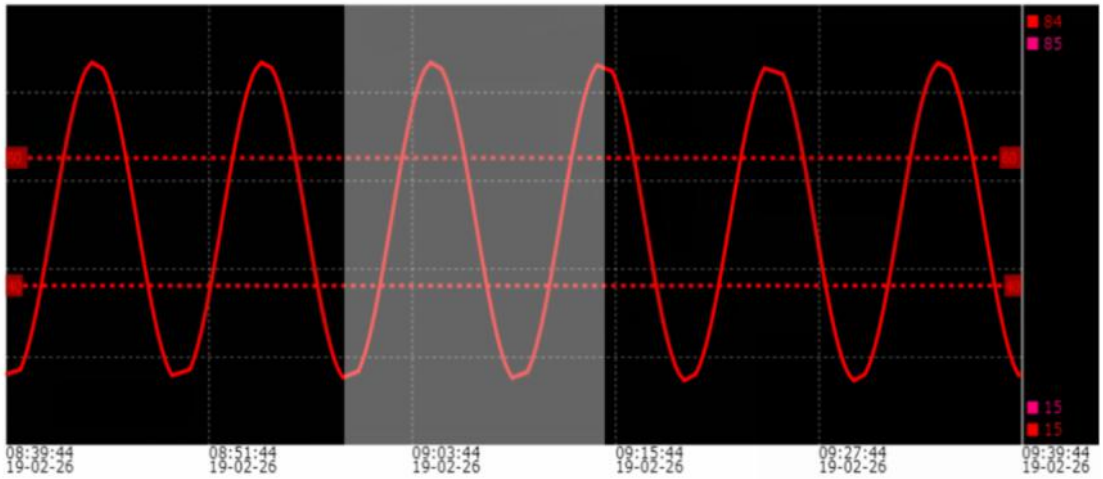
4.4.3.5 趋势图形

趋势图形区：趋势主画面浮动框是趋势各点的游标值和对应的游标时间。趋势游标，是在趋势图中用来选取某时刻点值的垂直线，跟随鼠标在图形中左右滑动，点值反映在浮动栏上。

画面右侧是上下量程，画面左侧是高低标限，画面下侧是趋势网格时间标签。



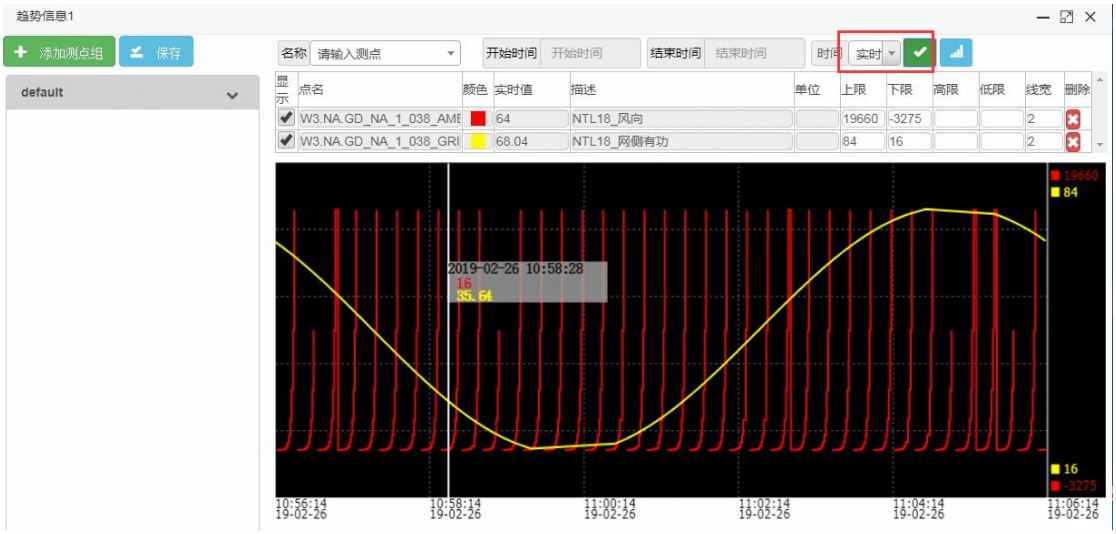
图形放大：对鼠标划定的矩形范围的图形放大。按定鼠标在趋势图形上的矩形范围， 释放鼠标，放大鼠标划定的矩形范围区域。



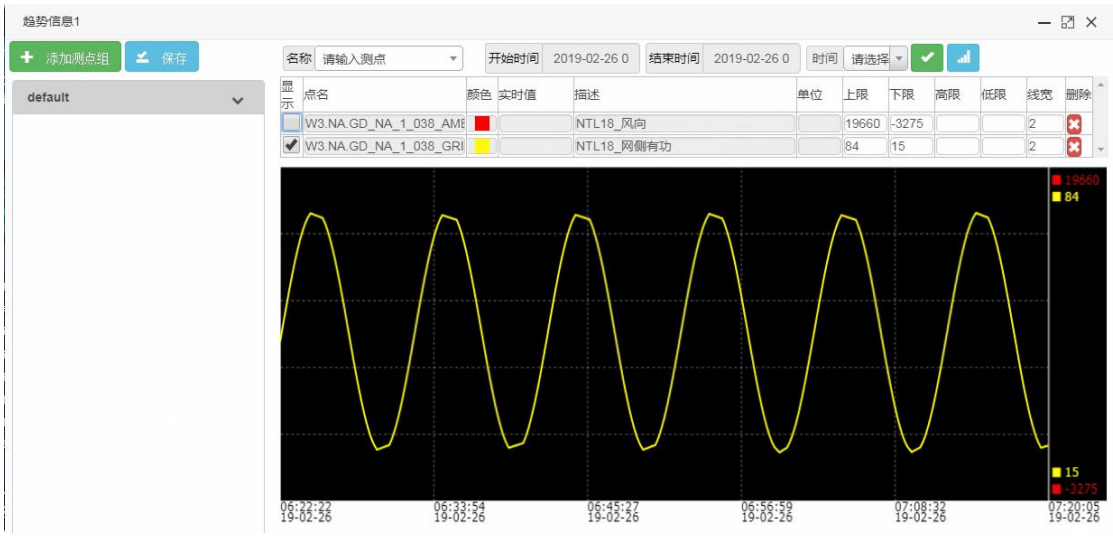
4.4.3.5 趋势操作

趋势重要的功能为实时曲线展示和历史趋势查询功能。具体步骤包括：增加测点，选择时间，查询。

实时趋势，时间选择实时，默认展示十分钟实时曲线。



历史趋势查询，输入开始/结束时间，查询：



4.5 数据一览

4.5.1 概述

数据一览程序用于查阅符合指定条件的测点信息。

4.5.2 启动

调出主画面悬浮功能框，在画面上点击“数据一览”，系统会打开并启动数据一览功能界面。

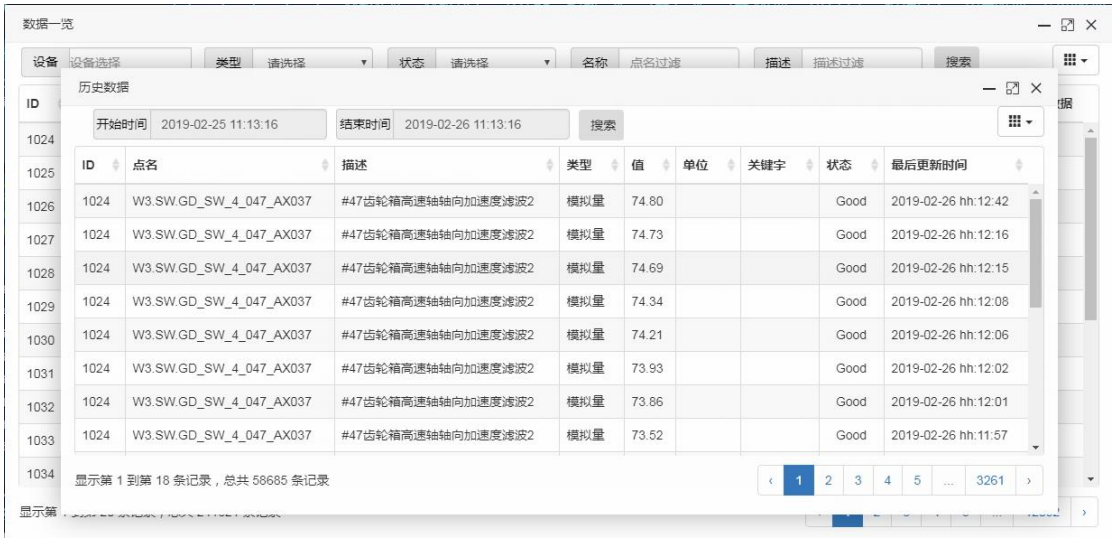
4.5.3 运行

过滤条件:支持根据设备、类型、状态、名称和描述完成点名过滤。名称和描述支持模糊查询。

选择列:点击 ，选择显示需要在表格中显示供查阅或导出的列。

排序:点击**表头**，对查询结果依据该列排序。

弹出:**点击** 弹出**历史数据**查看测点历史信息。



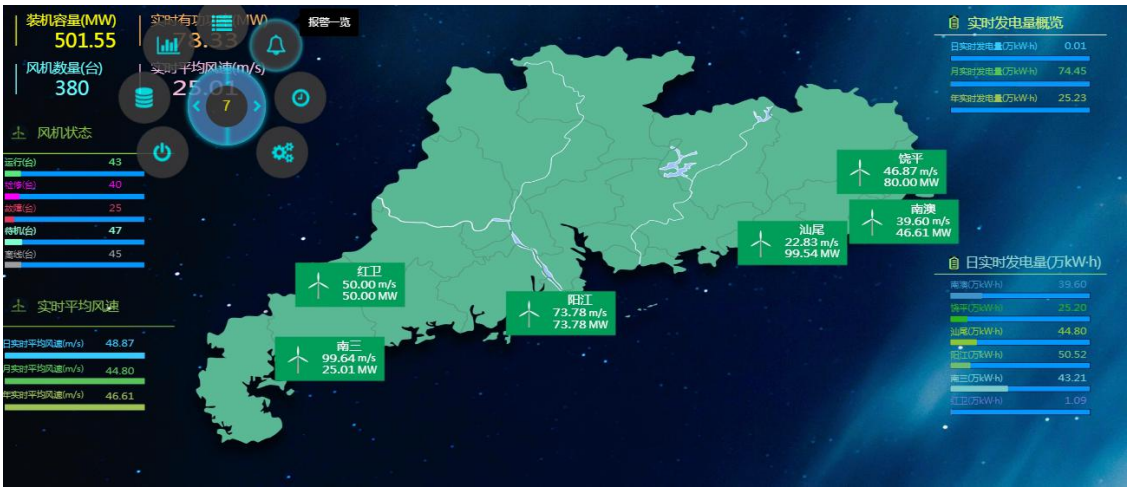
4.6 报警一览

4.6.1 概述

报警一览程序用于查阅符合指定条件的测点报警实时和历史信息。

4.6.2 启动

调出主画面悬浮功能框，在画面上点击“报警一览”，系统会打开并启动报警一览功能界面。



4.6.3 运行

过滤条件:支持根据设备、类型、状态、名称和描述完成点名过滤。名称和描述支持模糊查询。

选择列:点击 ，选择显示需要在表格中显示供查阅或导出的列。

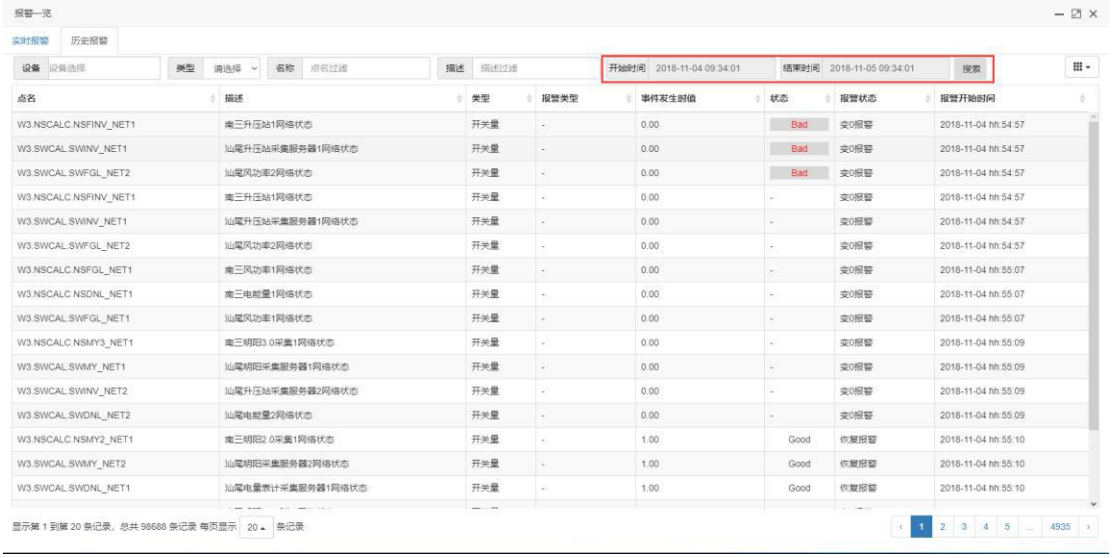
排序:点击**表头**，对查询结果依据该列排序。

报警确认:点击 ，可以对已上报报警执行报警确认。

实时报警，会逐条展示报警实时状态，包括事件发生值、报警状态和报警时间。报警信息可实时刷新，也可暂停刷新，通过点击按钮实现

。

历史报警界面，增加时间选择框筛选功能，可筛选到所选时间段内的报警信息：



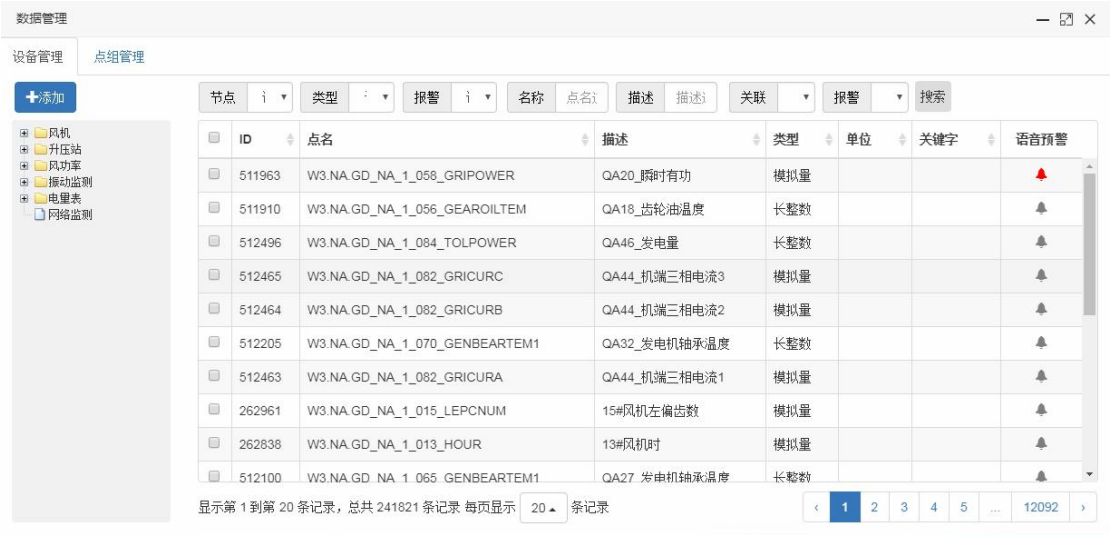
4.7 数据管理

4.7.1 概述

数据管理程序用于对选定设备和测点执行分组管理，方便客户管理数据库系统。

4.7.2 启动

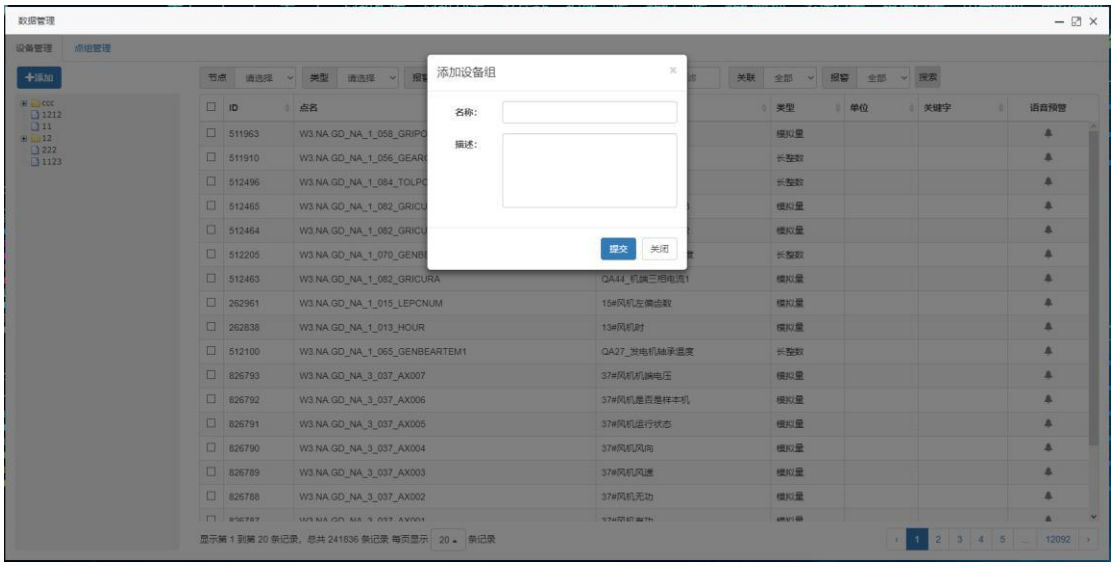
调出主画面悬浮功能框，点击“数据管理”，系统会打开并启动数据管理功能界面。

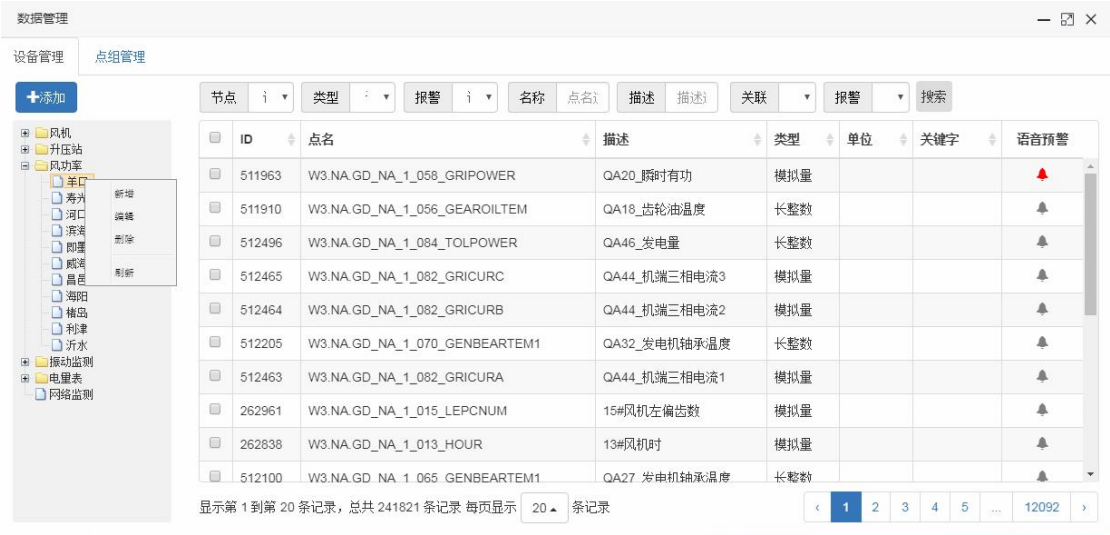


4.7.3 运行

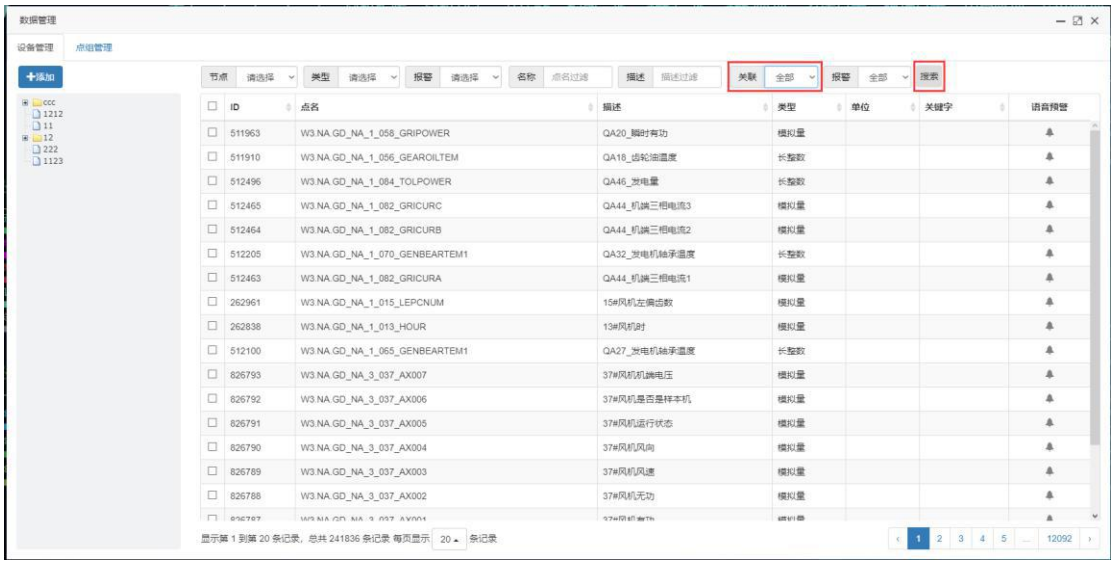
设备管理：点击**添加**按钮，可以添加设备组。支持新增子设备组，右键支持新增、修改和删除功能。

筛选：支持根据节点、类型、名称、描述和关联性执行测点筛选。

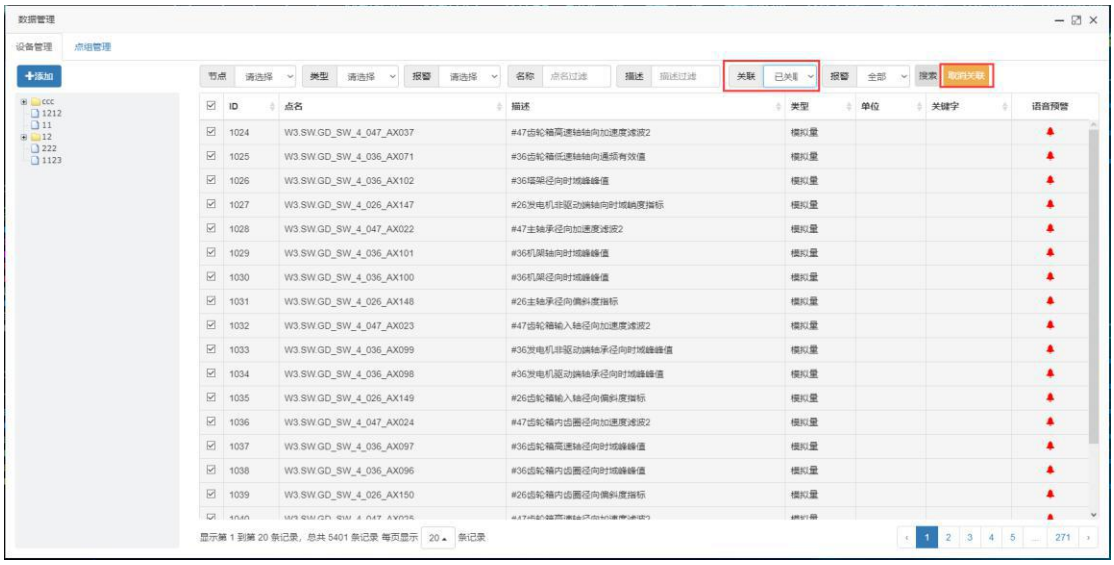




筛选测点关联项为未关联，选择未关联测点与设备关联：



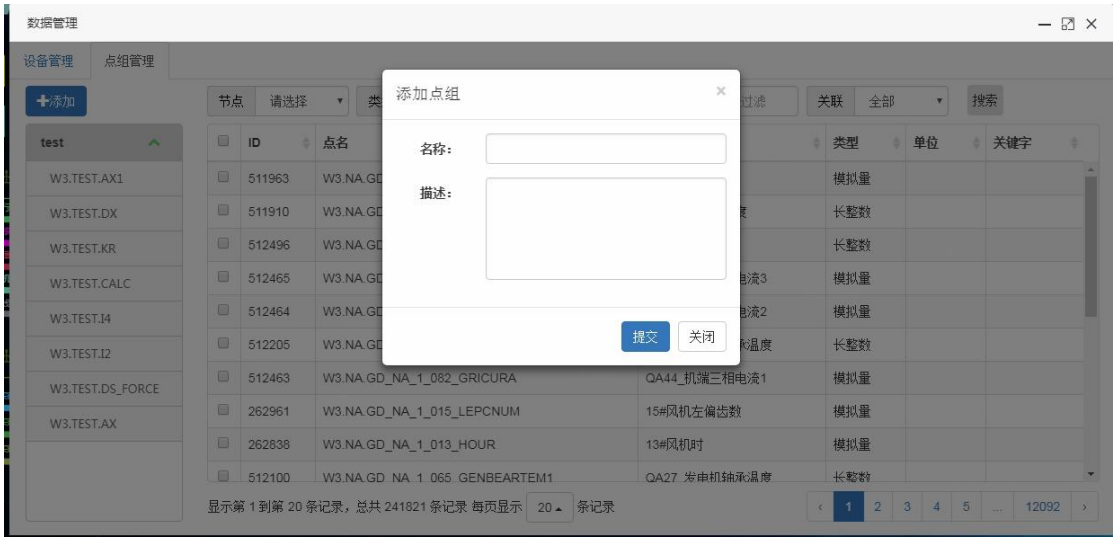
筛选测点关联项目为已关联的时候，可以选择已关联测点与设备取消关联：

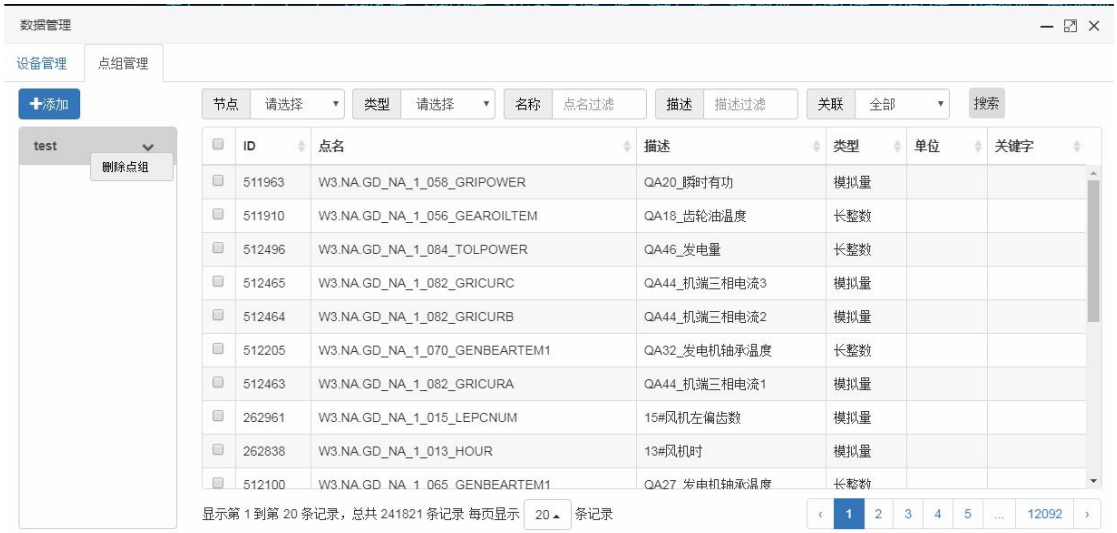


点击语音报警按钮可开启测点语音报警功能：

点组管理：点击添加按钮，可以添加测点点组。右键支持删除点组。

筛选：支持根据节点、类型、名称、描述和关联性执行测点筛选。





4.7 系统管理

4.7.1 概述

数据管理程序用于对选定设备和测点执行分组管理，方便客户管理数据库系统。

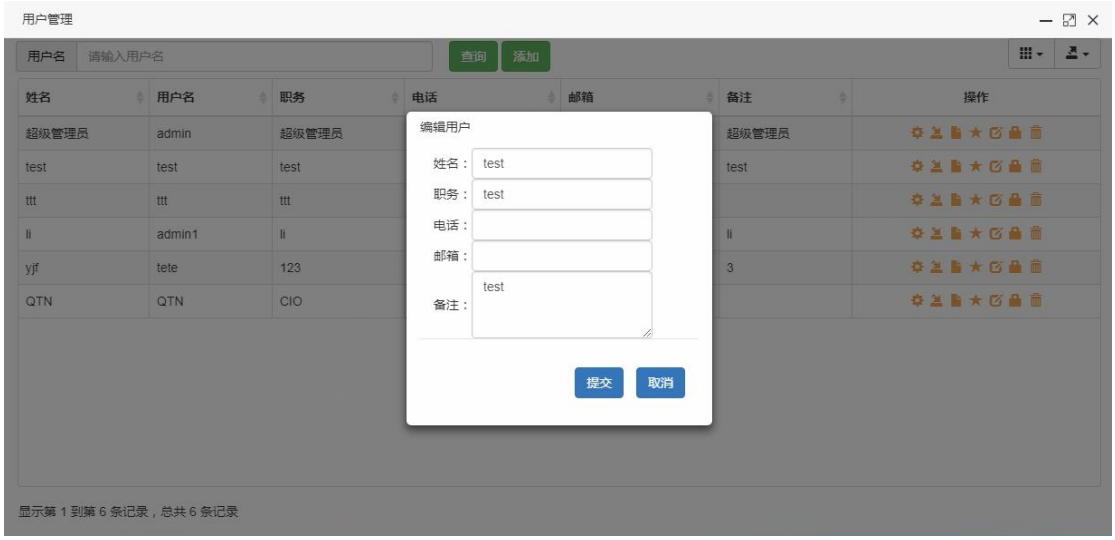
4.7.2 启动

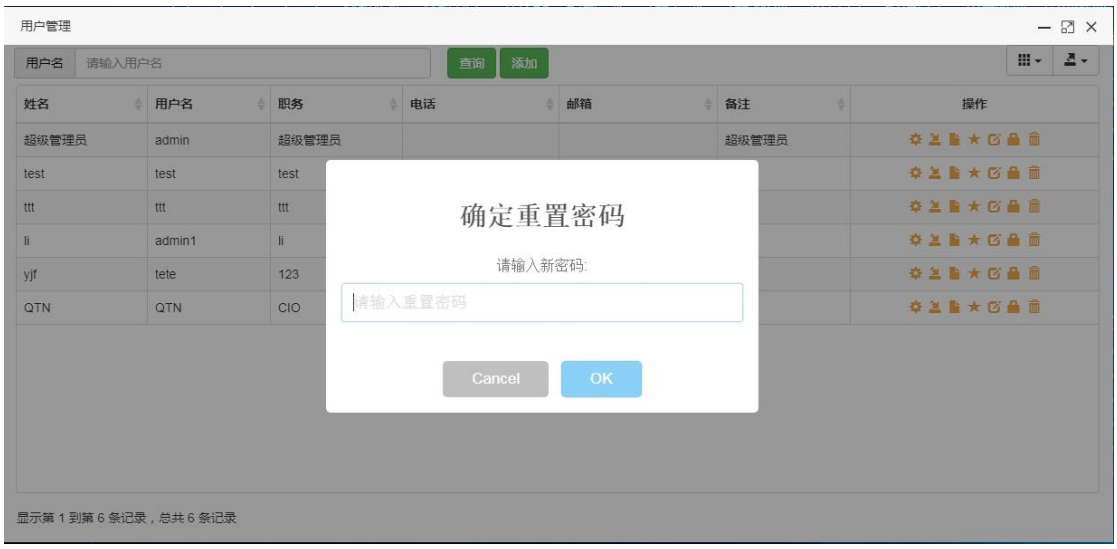
调出主画面悬浮功能框，点击“数据管理”，系统会打开并启动数据管理功能界面。系统管理包括操作日志、系统日志、用户管理和密码管理。

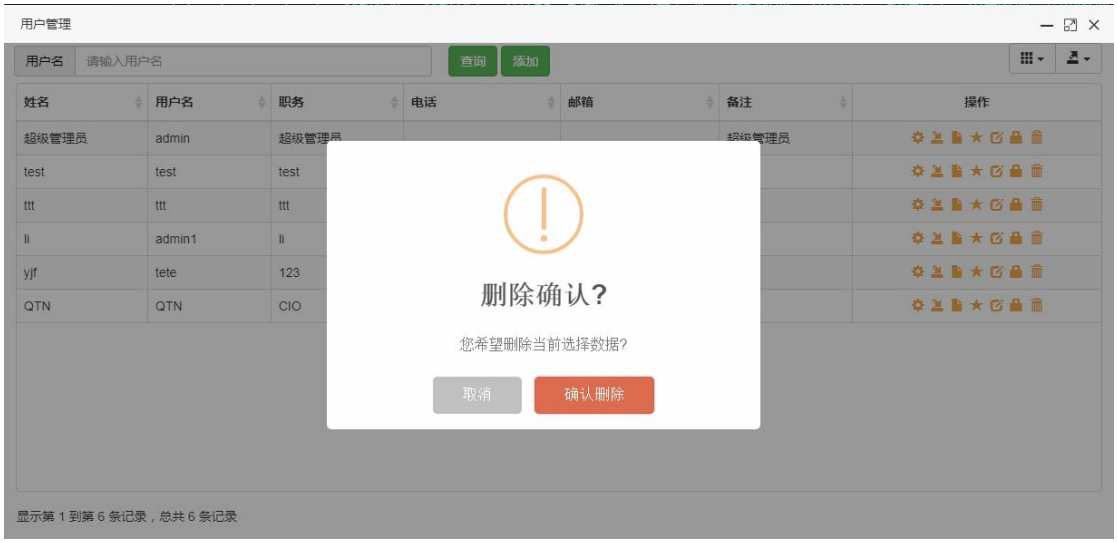
4.7.3 运行

4.7.3.1 用户管理

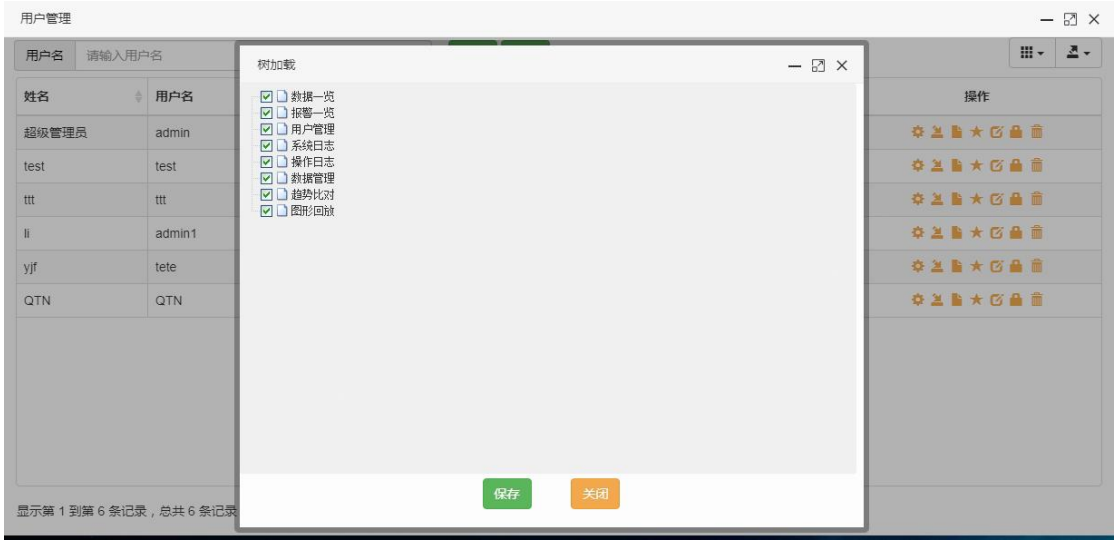
用户管理可以进行日常的用户维护，可以对用户进行添加，编辑和删除，以及密码重置。



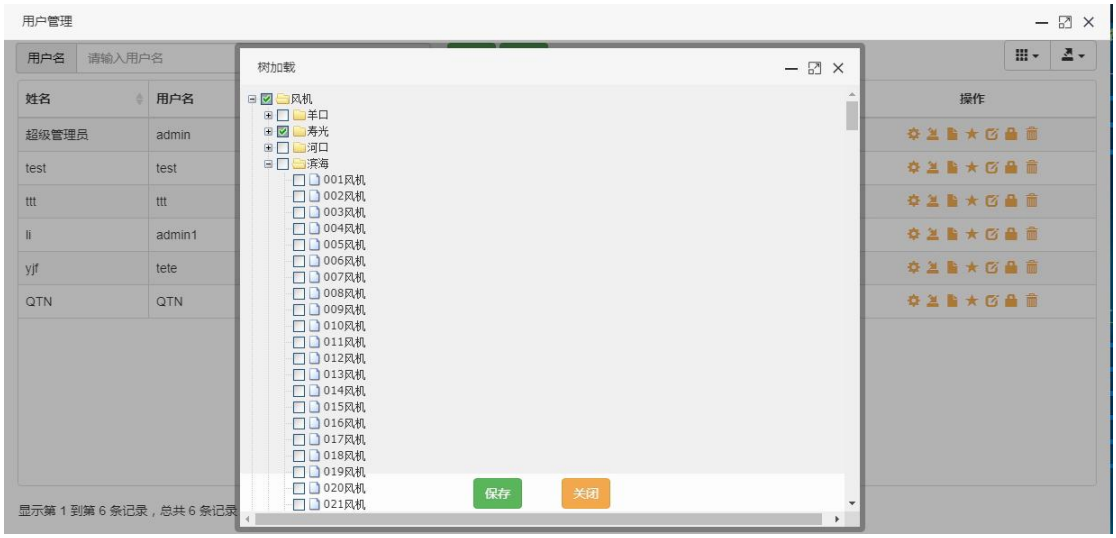


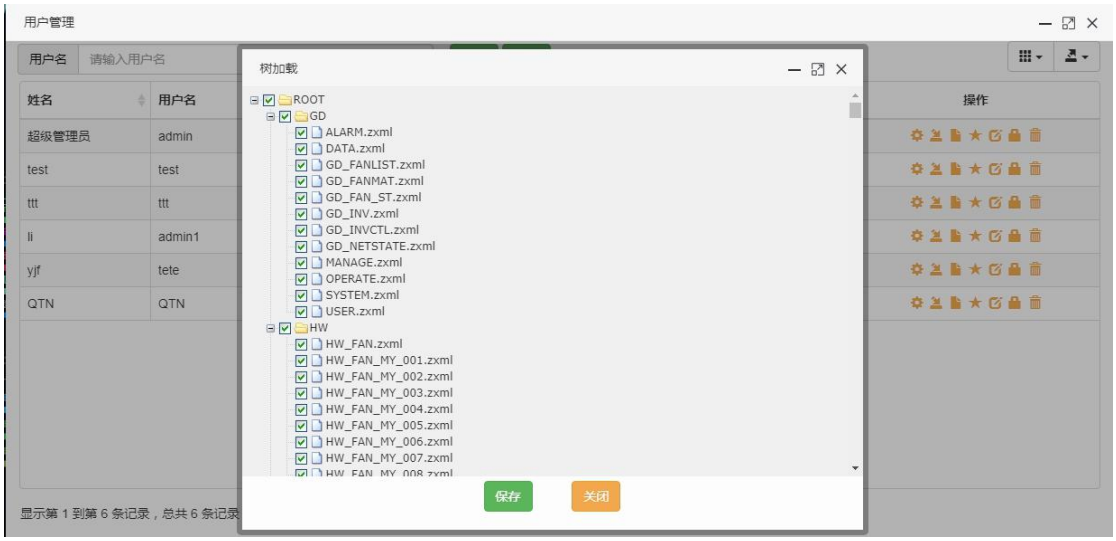


用户可以设置对应开放的菜单权限，操作界面：

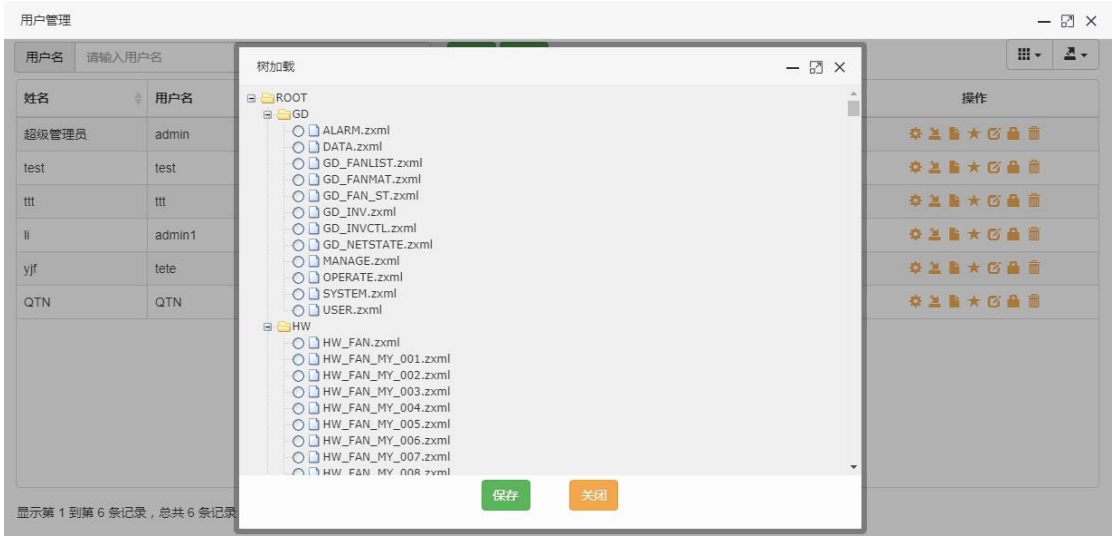


用户可以设置设备控制权限，操作界面：





支持针对图形文件执行首页设定：

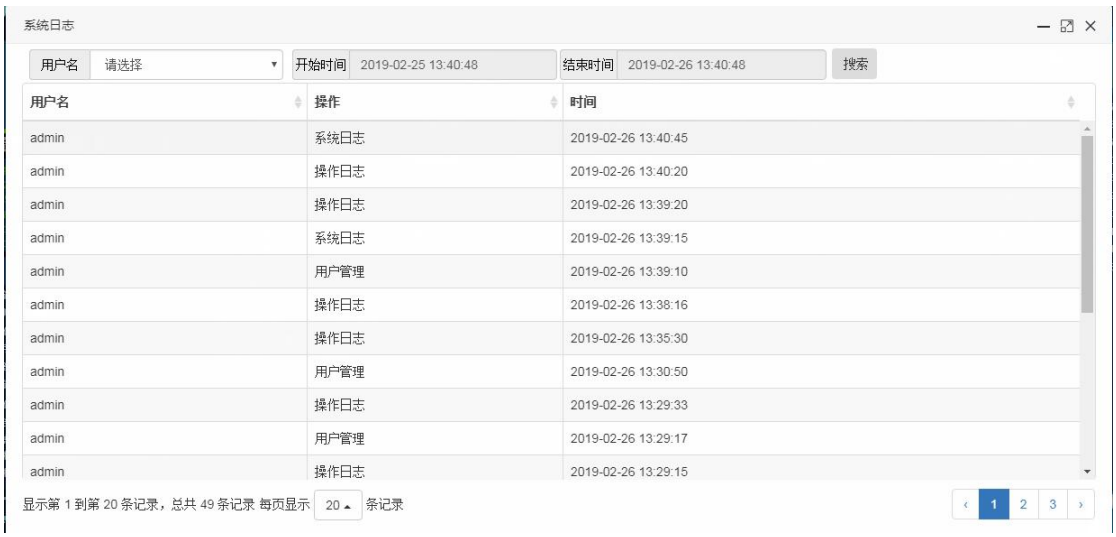


4.7.3.2 密码管理

登陆用户可以通过修改密码功能，修改当前账号的原始密码。密码长度在 6-12 位，密码包括数字，字符和下划线。

4.7.3.3 系统日志

系统日志功能，可以查看近期用户对系统的操作信息。支持根据用户和操作时间执行日志信息过滤：



用户名	操作	时间
admin	系统日志	2019-02-26 13:40:45
admin	操作日志	2019-02-26 13:40:20
admin	操作日志	2019-02-26 13:39:20
admin	系统日志	2019-02-26 13:39:15
admin	用户管理	2019-02-26 13:39:10
admin	操作日志	2019-02-26 13:38:16
admin	操作日志	2019-02-26 13:35:30
admin	用户管理	2019-02-26 13:30:50
admin	操作日志	2019-02-26 13:29:33
admin	用户管理	2019-02-26 13:29:17
admin	操作日志	2019-02-26 13:29:15

4.7.3.4 操作日志

操作日志功能，可以查看用户对测点的操作信息，此处记录的是测点的控制操作日志，支持根据用户名、测点名称和操作时间查询。

5. APP 功能

5.1 登陆

1.安卓登陆界面

打开 APP 后点击输入框右上设置，输入一个内网或外网链接后再次点击 IP 端口（OPGview 的访问 IP 和端口），用户名（OPGview 的用户名），密码（OPGview 的登陆密码），点击登陆。

示例 opGview 演示地址：http://58.247.126.58:6040/login，用户名和密码：admin/123456。

登陆界面上的锁定横屏开关可控制展示界面的横竖屏展示。

2. iOS 登陆界面

在服务地址确认栏输入 OPGview 的 IP 和端口。示例 opGview 演示地址：http://58.247.126.58:6040/login，用户名和密码：admin/123456。

5.2 首页

登陆成功后进入 OPGview 首页，所有界面都支持横竖屏切换（在锁定横屏未开启）。

横屏：

竖屏展示时，画面比例会根据屏幕进行压缩，图形展示效果如下图。

建议客户切换至横屏模式查看。

5.3 手势

移动端支持手势快捷键：

1：所有界面上下滑动表示回到首页。

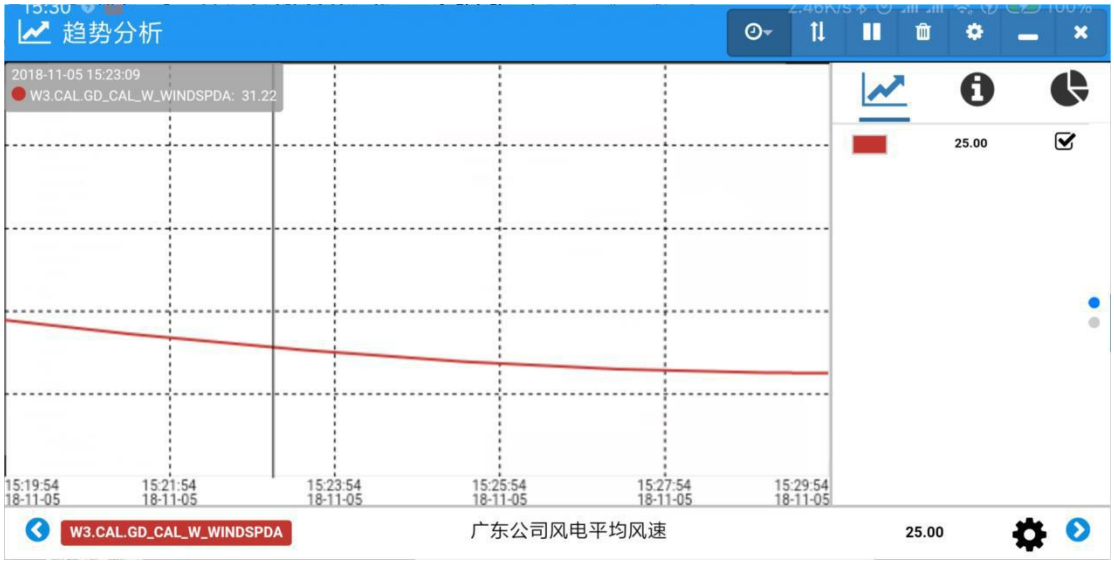
2：所有界面左划上一页，右划下一页。

3：可以通过两个手指放大缩小界面。

4：连续点击两次界面可呼出首页、趋势分析、数据一览、报警一览跳转工具栏。

5.4 趋势分析

连续点击两次界面，选择趋势分析，或者点击某一采集点，均可进入趋势分析页面。



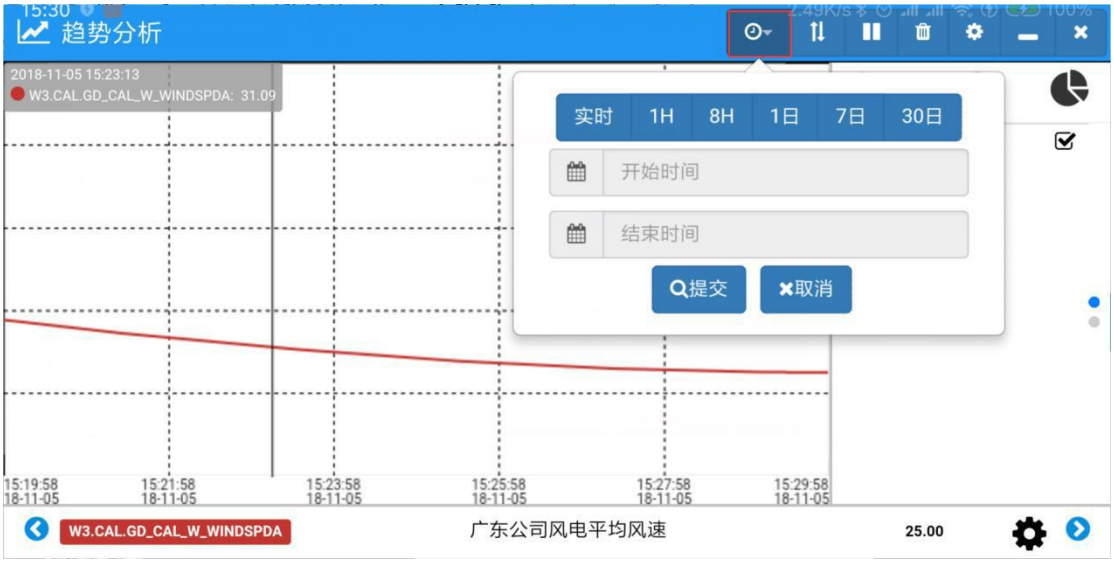
可以通过上方时钟按钮调节要查看的时间段。

点击删除按钮，可以批量管理删除已添加的测点。

点击设置按钮，可以添加新的测点到趋势图。

点击上下箭头按钮，可以自适应趋势图中测点的量程范围。

其他曲线属性设置，可参考 4.4 趋势比对功能描述。



5.5 图形组态

首页展示即为图形组态，或者页面可连续点击两次界面，调出按钮选择图形组态。移动端图形功能和 PC 端功能类似，通过点击首页图上的按钮，实现组态图跳转。支持手势快捷键，实现前后画面切换。

5.6 报警一览

页面可连续点击两次界面，调出按钮选择报警一览功能界面。该界面帮助客户通过移动端浏览数据库实时报警信息。

5.7 数据一览

页面可连续点击两次界面，调出按钮选择数据一览功能界面。该界面帮助客户通过移动端浏览测点信息。

6. 常用命令

功能	命令
获取测点 AV 值	av(“W3.NODE.POINT”)
获取测点上限	bv(“W3.NODE.POINT”)
获取测点下限	tv(“W3.NODE.POINT”)
修改背景颜色	setbg('0xFF0000')
修改线条颜色	setline('0xFF0000')
修改显示文字	settext('现在 DX=1')
图形旋转	setRotate(30,ture)
获取脚本引用值	getScriptValue(“W3.NODE.POINT”)
获取脚本引用对象	getScriptObject(“W3.NODE.POINT”)
是否展示对象	setvisible(false)
设置一个实时值	setRTValue("W3.NODE.POINT",50)
控制（在界面弹框，手动设置数值下发控制指令）	showSetRTValue("W3.NODE.POINT")

设置一个实时值（配合订阅功能）	setValue("W3.NODE.POINT",50)
取消强制	clearForce("W3.NODE.POINT")
手动强制	force("W3.NODE.POINT")
挂牌	padlock("W3.TEST.DX")
控制（带上默认的数值下发控制指令）	setControl(“W3.NODE.POINT",50”)
控制（在界面弹框，手动设置数值下发控制指令）	showCTRL("W3.NODE.POINT")
切换流程图（在当前页直接切换）	changepage("imglib/unit1.zxml")
弹出框体展示一个新的流程图	showWindow("imglib/unit1.zxml",JSON 配置,w,h,x,y)
在弹出的新流程图窗体中增加标签页	newGviewWindow("imglib/unit1.zxml",JSON 配置)
弹出新窗口访问浏览器	window.open("http://www.baidu.com","false")

7.联系方式

如使用过程遇不解问题，可联系在线技术支持：

QQ 客服：1772566210，电话：021 33674360 转 8084。

地址：上海市徐汇区 钦汇园钦州北路 1066 弄 70 号楼 7 层