具见流体

助力工业设备高效运维

具见动设备运转感知系统

使用说明书



关于我

具见流体控制系统（山东）有限公司深耕流体控制领域，具备从核心设备研发制造到智能化系统集成的全链条能力。公司依托在普通阀门、泵及真空设备、气压动力机械等领域的成熟制造经验，深度融合公司流体机械制造与物联网、边缘智能及DeepSeek大模型技术，自主研发了化工动设备智能检测感知系统，致力于为化工行业提供高效、可靠、智能化的设备健康管理解决方案。本系统基于对泵、压缩机等设备的制造经验，系统内置200+种故障特征库，精准匹配化工动设备常见失效模式（如空化、轴承磨损、轴系不对中），针对化工行业旋转类动设备（如泵、压缩机、风机、电机等）设计的在线监测与智能诊断解决方案。采用“端-边-云-智”一体化架构，实现设备监测从“被动响应”到“主动预防”的升级，借助DeepSeek大模型的数据分析与建议能力，实现设备多维度状态监测与智能分析，提升设备运行状态的可控性、故障预判效率及管理决策的科学性。

业务咨询

咨 询：李经理15553313456　冯经理15588576776
邮 箱：gfq.jujianliuti.cn
网 址：www.jujianliuti.cn
地 址:山东省济南市槐荫区齐州路2066号阳光保险大厦三层302室
工厂地址：山东省淄博市张店区三赢路齐创谷

目 录

第一章 系统功能概述 4
第二章 全局总览 5
2.1. 设备统计 5
2.2. 健康评分 5
2.3. 传感器状态 6
2.4. 今日告警&告警趋势 6
2.5. 待处理告警 6
2.6. 区域统计 8
第三章 在线监测 9
3.1. 设备实时监测 9
3.2. 设备测点实时监测 10
3.3. 测点详情 10
3.4. 测点波形频谱 11
3.5. 声纹频谱 14
第四章 智能诊断 15
4.1. AI 诊断 15
4.2. 报警记录 16
4.3. 故障案例库 17
第五章 健康评分 18
5.1. 健康评分 18
第六章 数据中心 20
6.1. 实时数据 20
6.2. 历史数据 21
6.3. 诊断周报 23
第七章 图谱分析 27
7.1. 趋势波形频谱 27
7.2. 多时域波形对比 27
7.3. 多频谱对比 28
7.4. 瀑布图 28
7.5. 温度温升对比 29
7.6. 多指标趋势 29
7.7. 倒谱图 30
7.8. 运行轨迹 30
7.9. 声纹 31
第八章 配置管理 32
8.1. 公司管理 32
8.2. 设备管理 34
8.2.1. 模型管理 34
8.2.2. 设备管理 37
8.2.3. 测点列表 40
8.2.4. 轴承库 43
8.3. 硬件管理 45
8.3.1. 网关 45
8.3.2. 传感器 46

8.3.3. 报警灯 48
8.4. 阈值管理 50
8.4.1. 阈值模版 50
8.4.2. 阈值设定 51
8.4.3. 启停阈值 53
第九章 系统管理 56
9.1. 用户管理 56
9.2. 角色管理 58
9.3. 权限管理 59
9.4. 邮件管理 60
第十章 免责声明 62

第一章 系统功能概述

具见流体动设备运转感知系统是一款**基于互联网、物联网和人工智能技术，为动设备（如电机、泵、减速机、风机、电气设备等）提供在线监测、故障自诊断和智能运维的系统平台。**

该平台通过接入配套的智能传感器和监测设备，实时获取设备的运行数据，包括温度、振动（加速度、速度、位移、频率等）等参数。同时，**利用数据分析、机理模型和机器学习算法，对设备的运行状态进行监测和分析，识别出潜在异常和故障情况，软件自动生成诊断报告，帮助客预先发现故障，提出维修建议。**

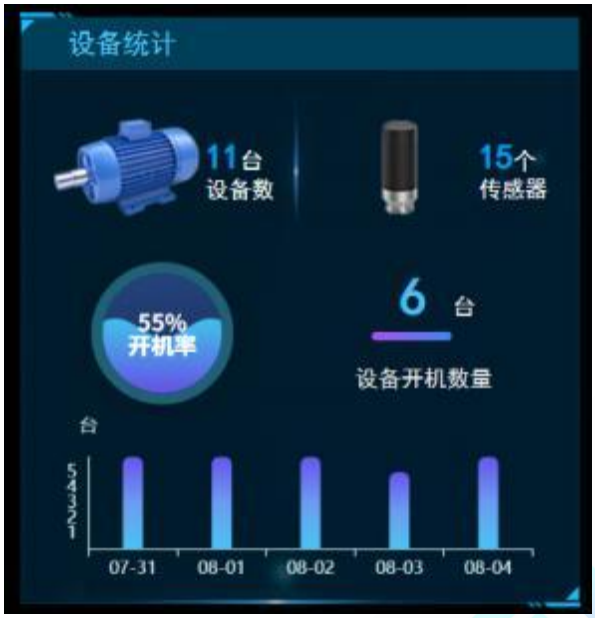
一旦发现设备故障或异常，平台会及时通过通知或报警方式通知相关人员，以便及时采取维修或保养措施，避免设备故障对生产和运营造成影响。

此外，该平台还提供智能运维功能，包括设备健康评估、点巡检计划管理、巡检异常上报等。**通过对设备历史数据的分析和学习，平台可以预测设备的维修需求，优化维修计划，确保设备的高效、可靠运行。**

动设备在线监测、故障诊断与设备智能运维**平台可以帮助企业实现设备的远程监控和智能化运维管理，提高设备的利用率和可靠性，降低维修成本和停机时间，提高生产效率和运营效益。**同时，该平台还能够为企业提供数据分析和决策支持，优化生产过程和设备管理策略。

第二章 全局总览

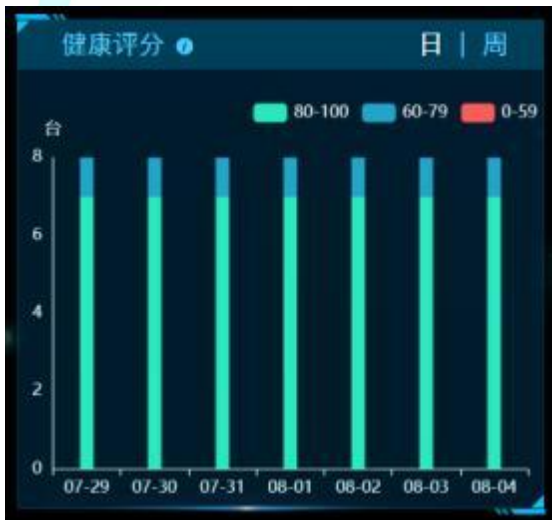
2.1. 设备统计



统计该公司下的设备总数，绑定的传感器数量；今日设备开机的数量，一周内设备开机的数量柱状图

2.2. 健康评分





1. 日的设备评分区间，显示设备最新的一次评分，展示区间数量和占比
2. 一周的设备评分区间数量，每天统计一次

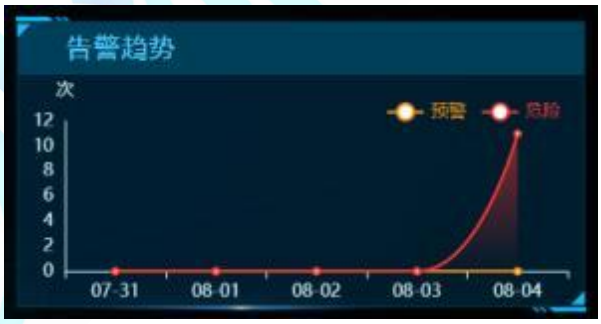
2.3. 传感器状态



统计传感器的总数，正常数量，报警数量（包含预警和危险），离线的数量。

2.4. 今日告警&告警趋势





1. 统计今日告警数量，预警，危险，及待处理数量。
2. 一周内，每天的报警数量统计。

2.5. 待处理告警



报警记录按紧急程度排序，危险的优先显示。

大屏首页总览



查看该公司区域的统计面板

1. 设备统计：设备数量，传感器数量，设备开机率及数量；
2. 健康评分：最新的设备评分区间数量及占比情况；一周之内，每天区间占比数量；
3. 传感器状态：总数，正常，报警（预警危险），离线；
4. 今日告警：告警总数，待处理次数，预警次数，危险次数；
5. 告警趋势：一周之内，每天的预警和危险次数统计；
6. 待处理告警：展示传感器报警信息，按紧急度排序；



选择公司或者进入该区域公司页面进行查看统计面板

2.6. 区域统计



查看该公司区域的统计面板

1.设备统计：设备数量，传感器数量，设备开机率及数量；

2.今日告警：告警总数，待处理次数，预警次数，危险次数；

3.待处理告警：展示传感器报警信息，按紧急度排序；

5.传感器状态：正常数量， 预警数量，危险数量，离线数量；低电压数量（单独统计）

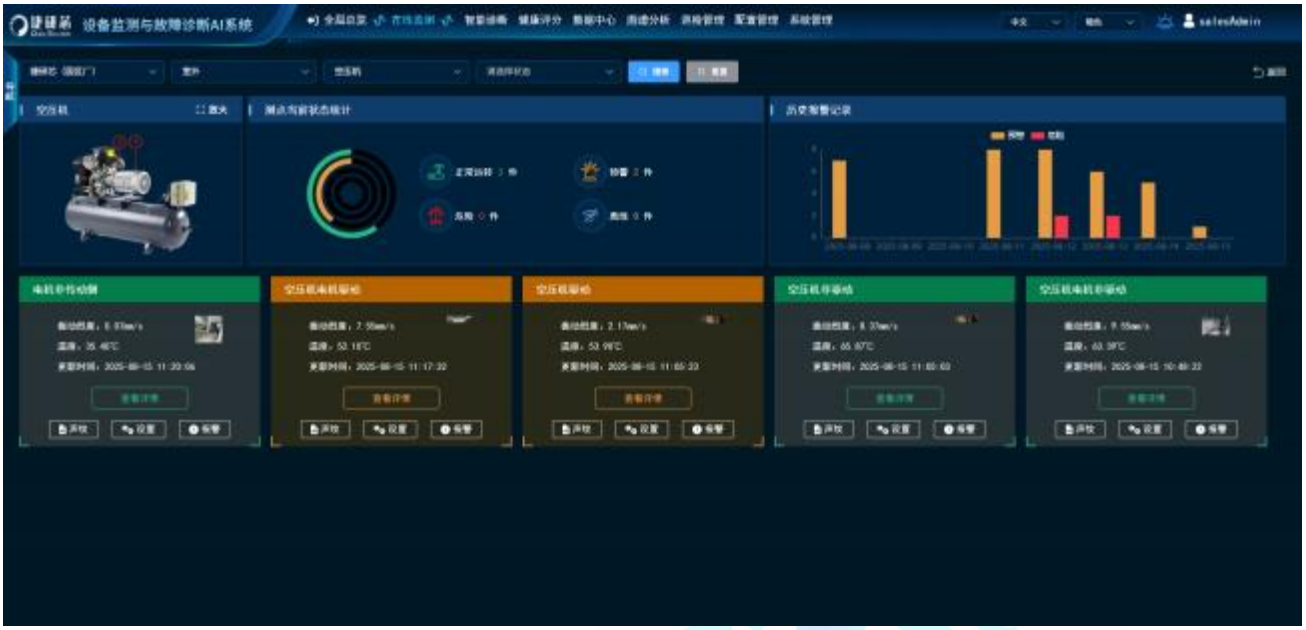
第三章 在线监测

3.1. 设备实时监测



实时监测所有设备运行状态，统计设备下传感器的报警记录，实时展示传感的特征值（加速度，振动烈度，位移，温度，温升，峭度，波峰因数，包络解调值，转速）。监测报警记录信息；查看测点上传的波形频谱（加速度时域，速度时域，位移时域，加速度频域，速度频域，位移频谱，包络频谱）信息。设备评分，报警，声纹，波形快捷链接。

3.2. 设备测点实时监测



监测该设备中，各个测点的传感器运行状态及实时特征值数据。

测点当前状态为最后一次数据上传状态，绿色为实时上传的数据，(1)如果传感器连续三次没有上传数据，视为离线状态；(2)如果传感器三次心跳不上传数据，传感器变成离线状态；(3)如果传感器为预警橙色或、危险红色，24 小时内没有人工处理，24 小时候后自动转为绿色；如果 24 小时内有报警，则从新计时， 24 小时后自动处理，状态变为绿色；(4)历史报警柱状图，统计一周的时间，没有统计今天的报警数量，统计到昨天的报警数量。

3.3. 测点详情



查看测点上传的详细特征值信息：

选择公司及区域测点，可查看对应的测点最后一次上传的特征值数据。



选择对应的时间点，可查看时间区域的特征值折线图，选择特征值，可查看相对应特征值数据。

3.4. 测点波形频谱

查看测点上传的波形数据，根据 matlab 算法，计算出

(1)波形图：加速度时域、速度时域、位移时域；

(2)频谱图：加速度频域、 速度频域、位移频谱、包络频谱；

(3)根据波形时间点计算出前后共 4 小时的特征值趋势图：加速度峰值、振动烈度、位移峰峰值、峭度、波峰因数、包络解调值。

波形图可导出当前时间采集的波形原始数据。(1)全屏查看 (2) 区域放大 (3) 区域放大还原 (4)下载图片



检索按钮：选设备测点，时间段进行检索该时间段上传的波形





指标按钮：波形计算出的其它　个特征值；

诊断按钮：用该时间点的波形进行故障诊断，如果需要编辑各参数，则需要密码；备注：密码需要我司进行设置，才能使用；

导出　　：导出该波形的原始数据，excel；

左侧设备栏：切换测点选项；

顶部时间：选择时间，查看该时间点上传的波形；



手动诊断波形，点击编辑按钮，填写对应的参数，如果参数填写不正确，无法诊断出结果。

3.5. 声纹频谱



声纹波形页面，播放传感器采集的声音进行分析。

左侧是传感器采集的时间点，波形有声纹波形和 FFT 波形分析，可下载声音进行本地播放器播放。

第四章 智能诊断

4.1. AI 诊断

智能诊断模块下点击 AI 诊断。



测点波形报警，将报警采集的波形，设备部件参数值输入 DeepSeek 进行 AI 数字诊断。报警类型有峰值指标，峭度指标，振动烈度，包络。



根据系统采集的波形，报警类型图谱，结合设备部件的参数信息。进行 AI 诊断。

4.2. 报警记录

根据系统中设置的预警、危险阈值，传感器振动超出阈值，传感器进行报警提示。特征值达到报警要求进行采集波形，开启故障诊断。



选择公司、区域、设备、测点、时间，可查看相对应的报警记录信息。



处理：将在线监测页面的设备变为正常状态，下次报警，再次提醒，相当于从新计算报警周期时间，报警周期时间，在传感器管理页面中设置，如下图： (举例：A 传感器，报警周期为 30 分钟，A 传感器在这个30 分钟报警 5 次，不在报警；待　分钟后，进入下个 30 分钟周期，从新报警 5 次)
报警手处理后，在线监测的设备　黄色，、危险红色，变为绿色正常。





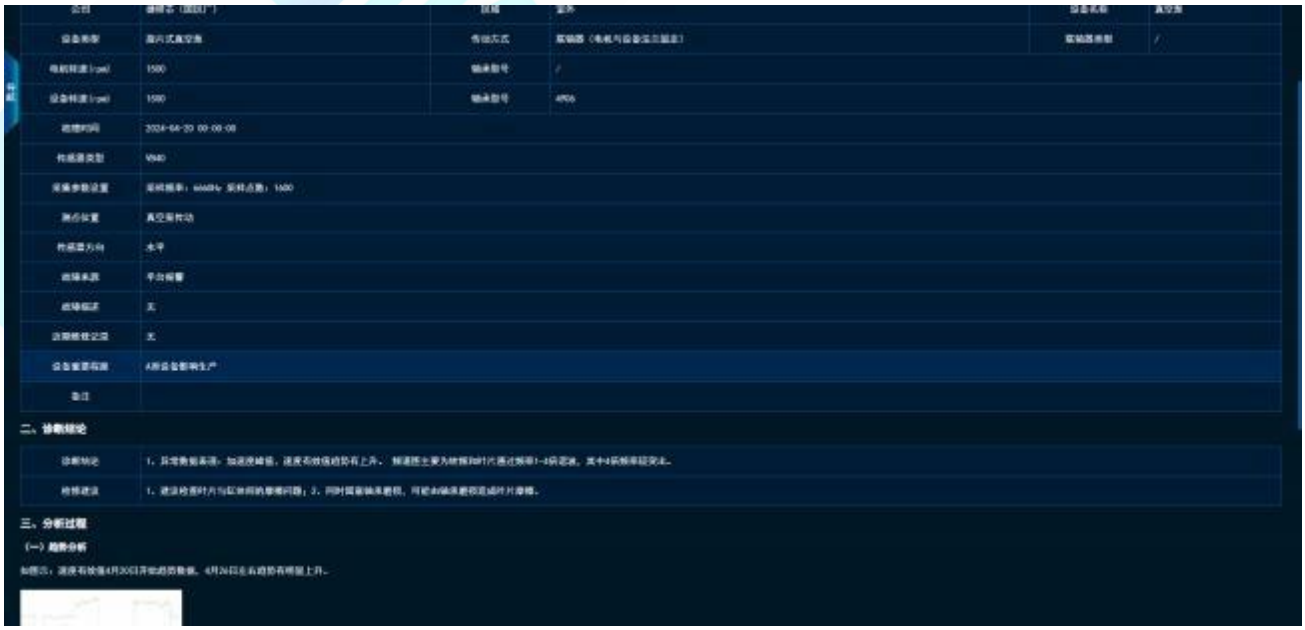


测点详情：查看该测点在搜索的时间段所有的报警信息，可进行勾选检索查看。

4.3. 故障案例库



故障案例及解决办法



平台一些故障案例信息，可供客户进行参考查看

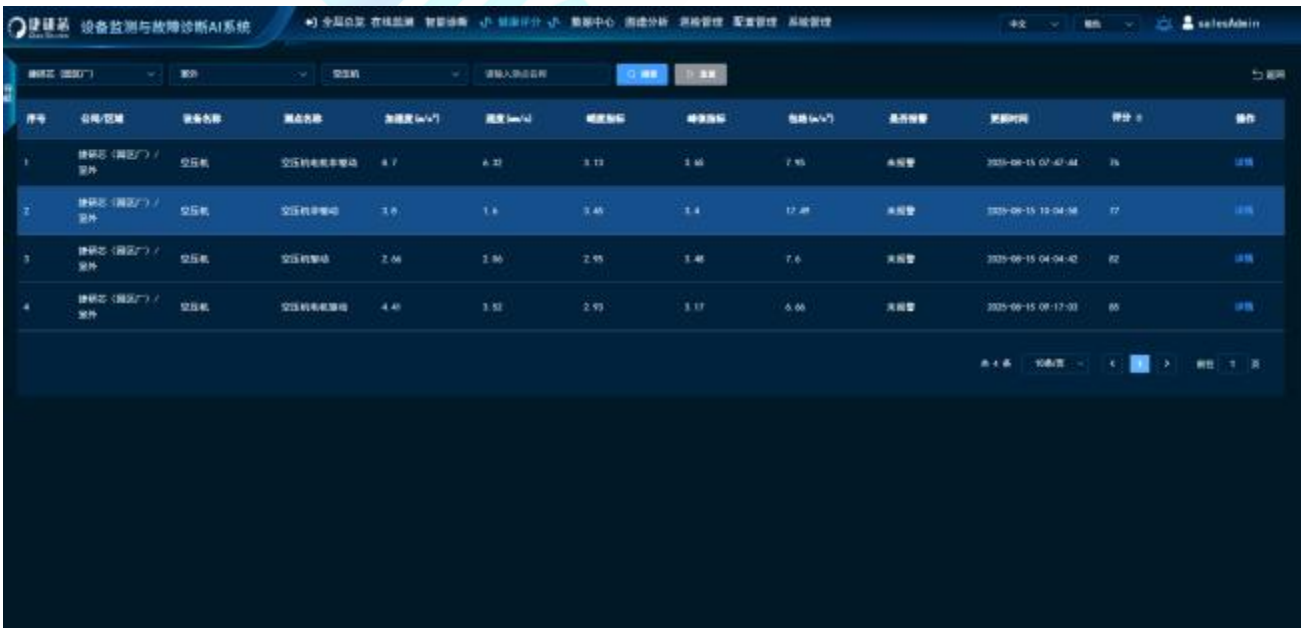
第五章 健康评分

5.1. 健康评分

依据设备的振动，峰值，包络，峭度，转速，加速度，速度，温度，声纹等多个维度的运行情况，计算出设备的综合评分，便于观察对比。



点击对应的区域，可查看该区域级的评分信息





测点详细评分，测点每次上传的特征值都会进行一次评分，根据时间段搜索评分数据，分析加速度，速度，峭度，峰值的曲线变化

第六章 数据中心

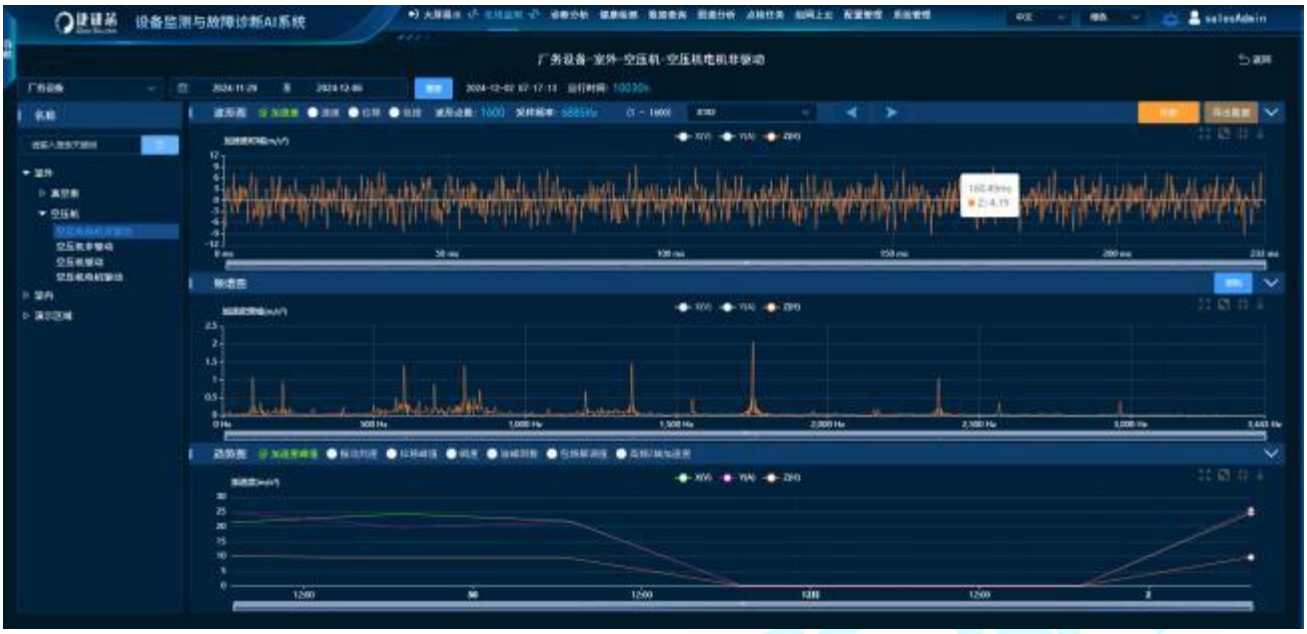
6.1. 实时数据

显示传感器最后的一条特征值数据信息。同时可查看当前上传的波形频谱详情

页面：根据选项进行查看测点最后一笔上传的数据



当前查看的波形为当前时间点上传的最后一笔波形数据



6.2. 历史数据

查看传感器上传平台的历史数据信息。查看诊断烈度、加速度、位移、峭度、温度、转速、电压值。 w 选择时间段，可进行特征值查询；

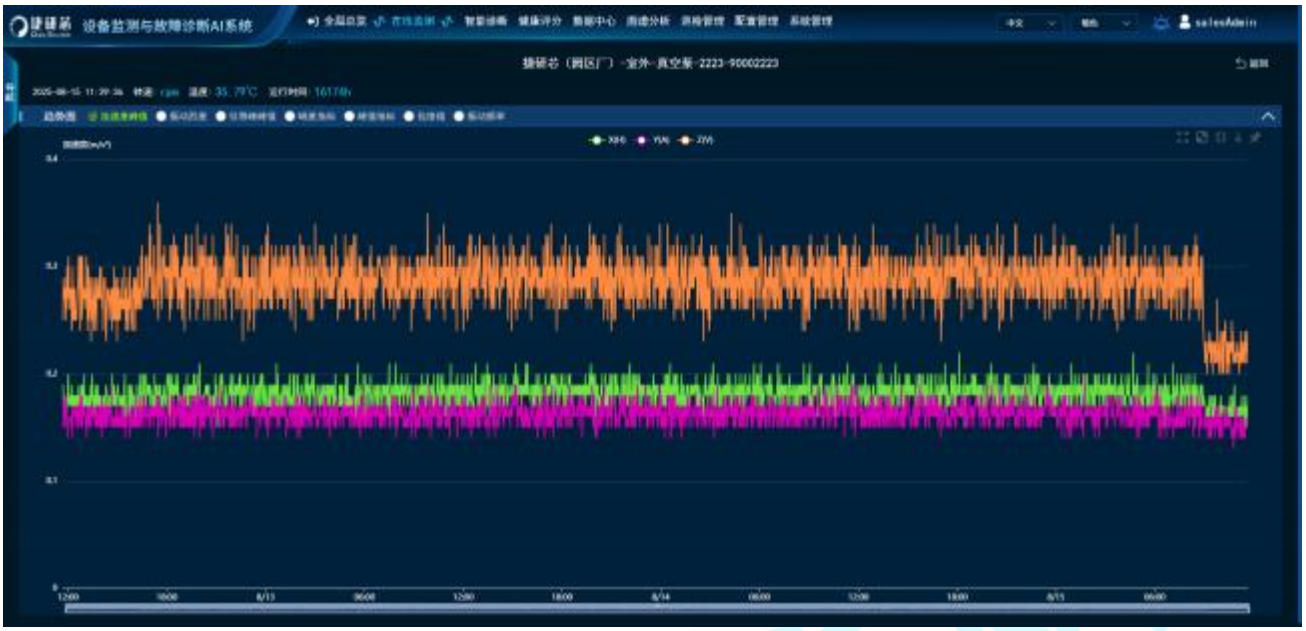
⑵ 按设备分组，可进行查看该设备下所有的测点上传的特征值和波形数据。





(3) 点检查看，可查询该测点对应的 X,Y,Z 的轴向数据，具体是哪个轴向数据报警；同时该测点有波峰因数和峭度的数值，则可查看测点的波形图，没有的话，只能查看频谱图；如果查看的是波形图，有波形采集，就可以进行点击诊断，进行该条波形读取诊断记录。





6.3. 诊断周报

每周一至周日，生成周报，周报可以进行编辑，预览，下载（PDF）
周报是以公司级，展示一周所有设备的报警统计情况，以及设备诊断报告结论





编辑：可进行编辑周报



设备运行状态统计。设备按类型告警统计



设备健康评分统计，左边统计设备评分区间占比。右边柱状图统计一周的设备评分区间占比堆叠图

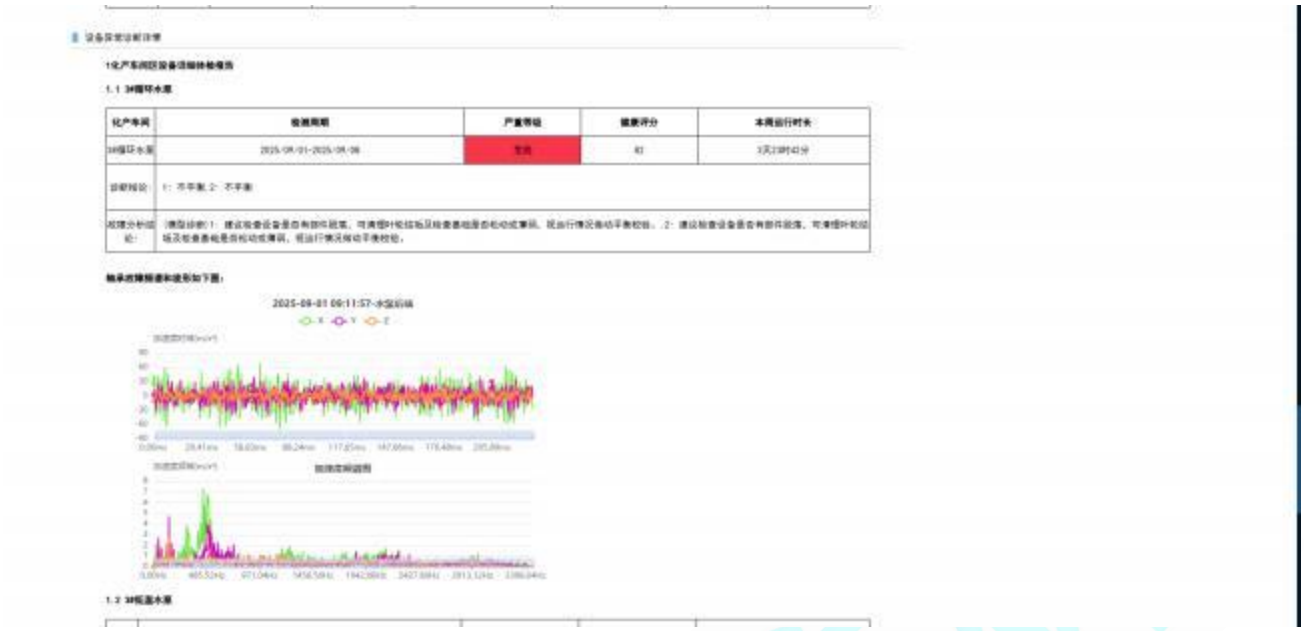


1.设备区域报警统计，按区域监测设备数量，正常设备数量，预警/危险设备数量，离线设备数量；

2.监测异常设备汇总表，统计报警的设备，健康评分，振动预警次数，振动危险次数，温度预警次数，温度危险次数，测点数量，报警测点个数，本周运行时长，报警总数，处理情况。



传感器在线，离线，低电量信息。

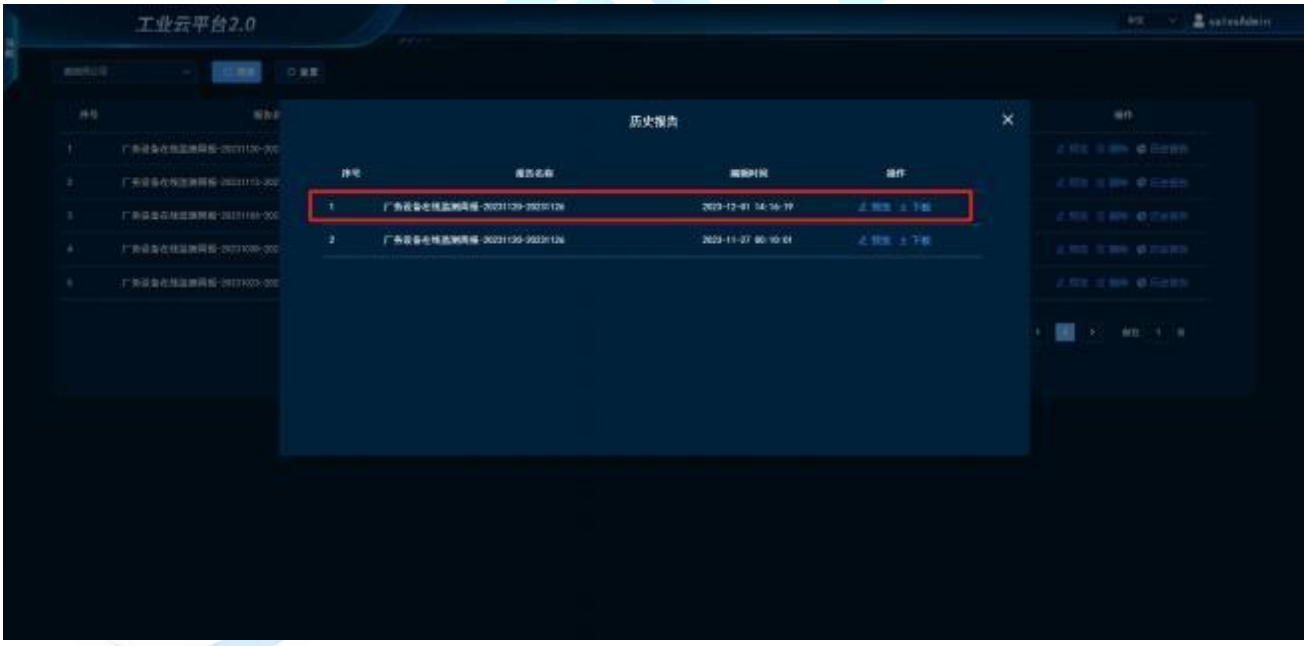


设备诊断分析结论。

重点关注设备清单

序号	区域	设备名称	健康评分(分)
1	化产车间	4#脱硫液泵	10

设备健康评分低于 60 分的重点设备统计



周报每次进行编辑，都会新增一条编辑记录，上次的记录依然会保留。

第七章 图谱分析

第一次进入页面需要数据检索，选择公司，区域，设备，测点，及需要查看的时间段进行检索。

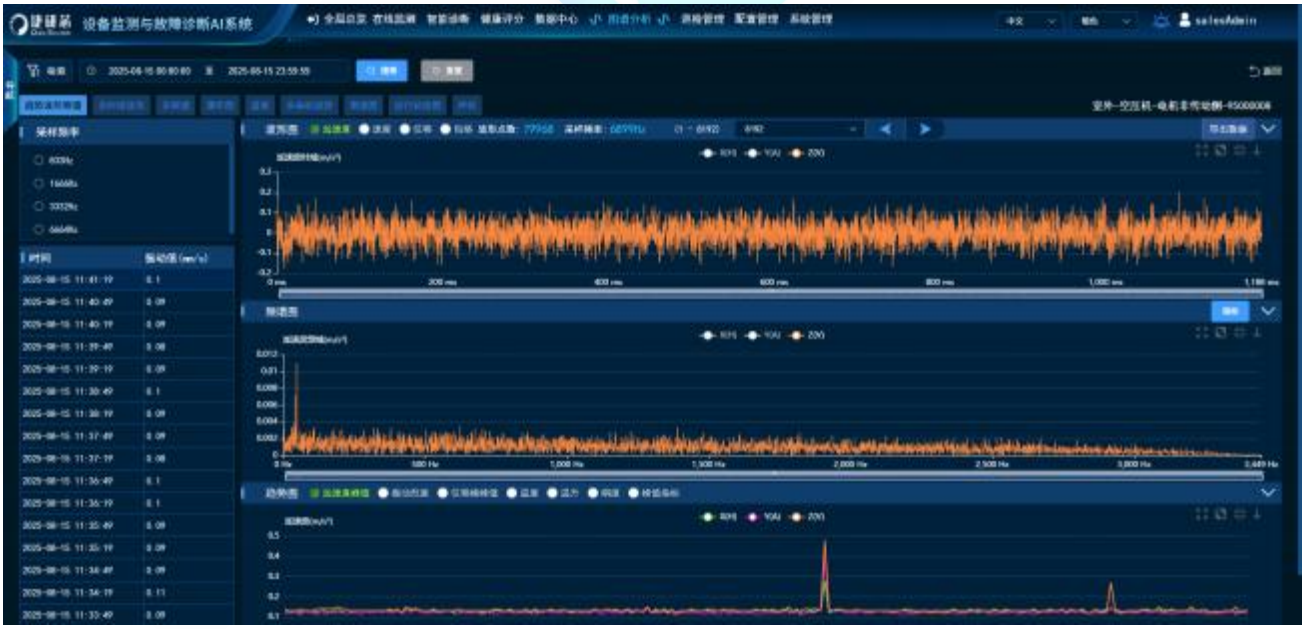
7.1. 趋势波形频谱

查看传感器上传的波形图谱，展示加速度时域、速度时域、位移时域、加速度频域、速度频域、位移频谱，包络频谱，趋势图：加速度峰值、振动烈度、位移峰峰值、温度、温升、峭度、波峰因数、包络解调值、转速等。

图谱分析需要先进行检索，才能查看到对应的波形频谱。



点击左侧的时间点，进行切换上传的波形频谱



7.2. 多时域波形对比

多个波形时间点，进行对比分析。需要进行勾选，可以检索进行切换测点进行多个测点时间对比；还

可以切换加速度时域、速度时域、位移时域图谱。



7.3. 多频谱对比

多个频谱时间点进行分析对比。需要进行勾选，可以检索进行切换测点进行多个测点时间对比；可切换加速度频域、速度频域、位移频谱、包络频谱进行分析对比。

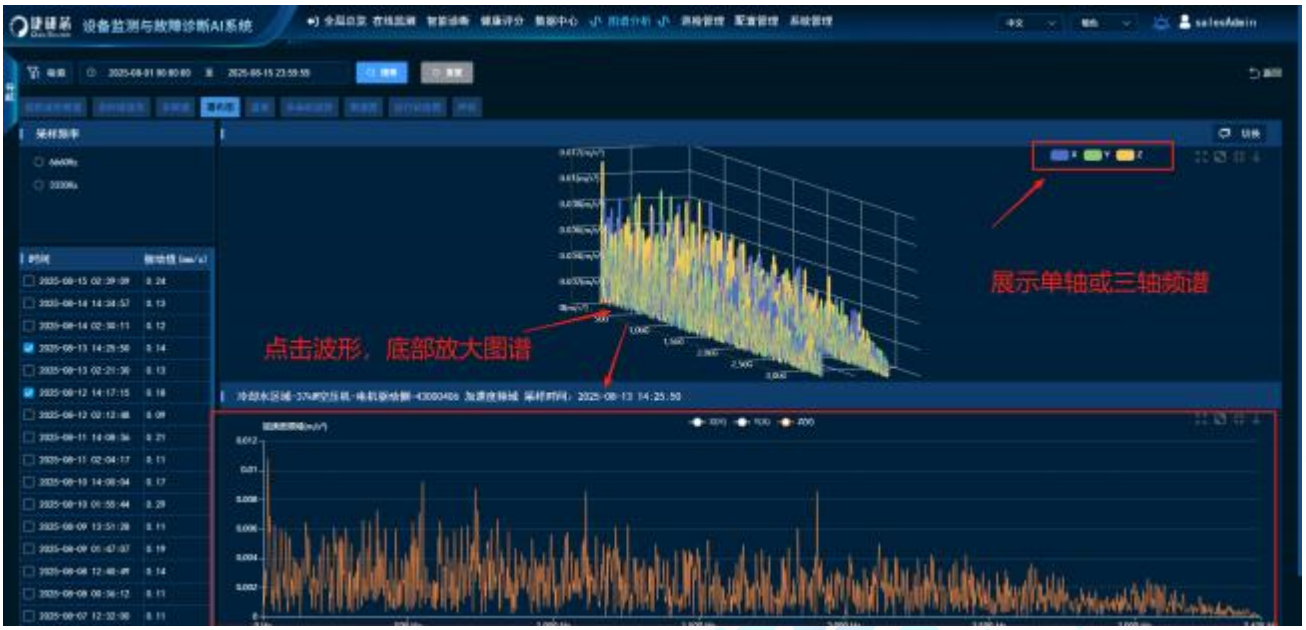


7.4. 瀑布图

多个时间点的波形在 3D 图谱上进行对比分析。可切换加速度频域、速度频域、位移、包络频谱；选择

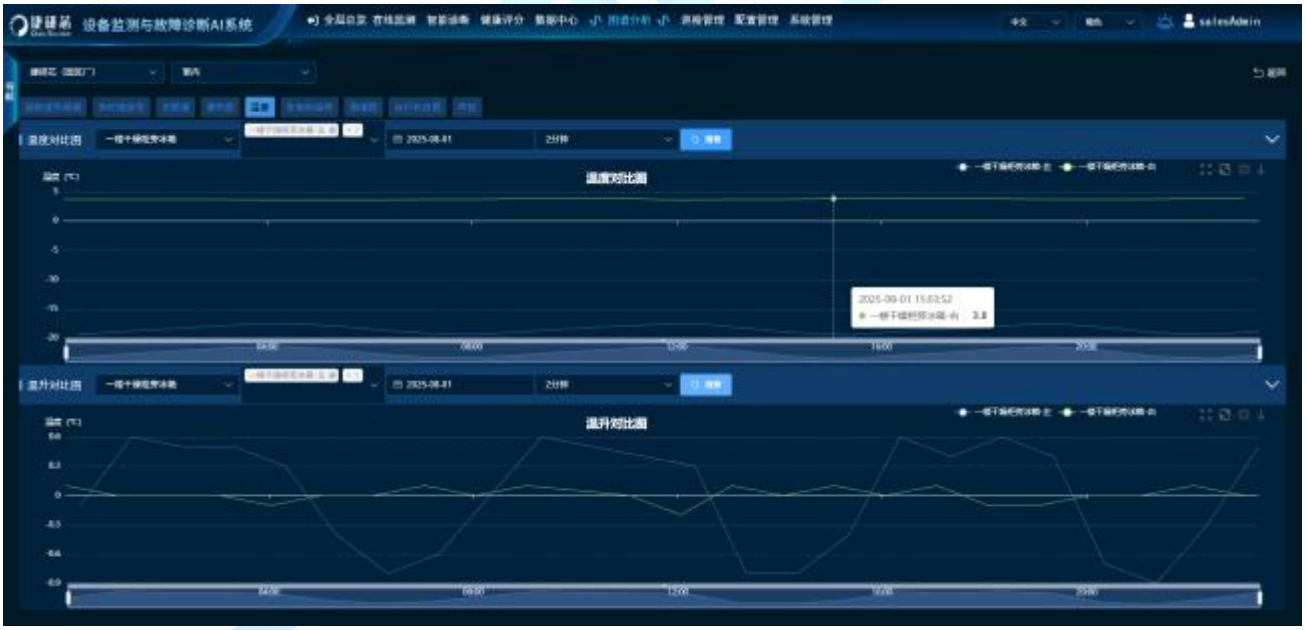
图谱右上角坐标轴，点击颜色块，可查看单轴图谱数据。

点击瀑布图，下面会出现该测点的波形数据图。



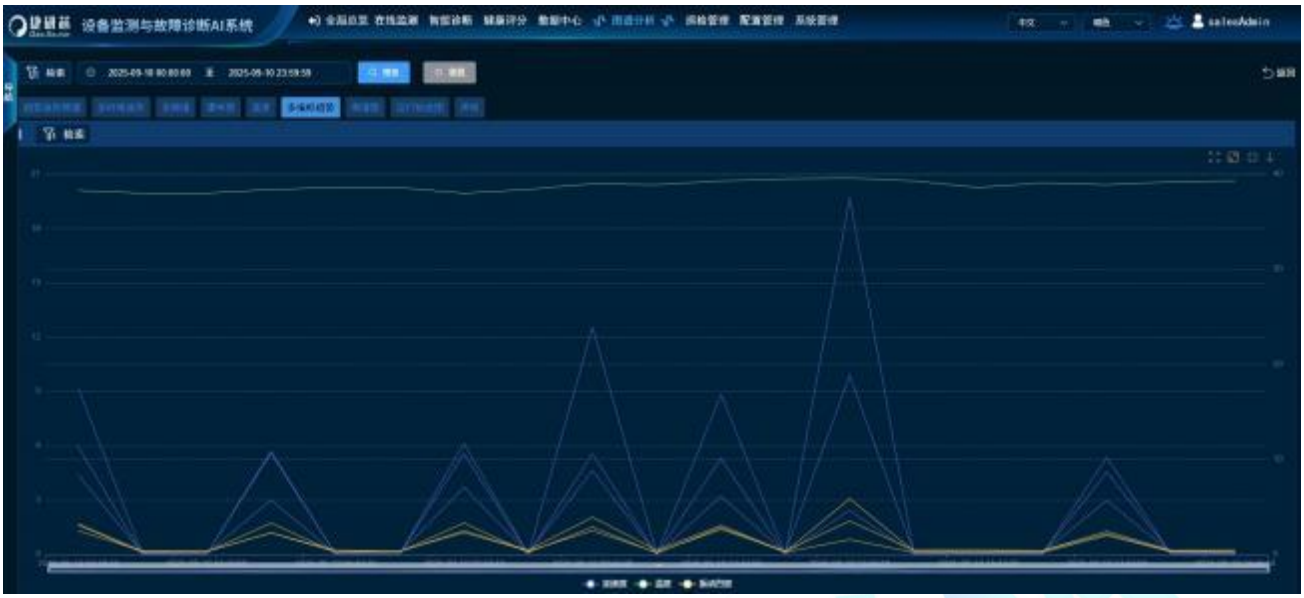
7.5. 温度温升对比

查看设备多个测点的温度对比。温升曲线展示：



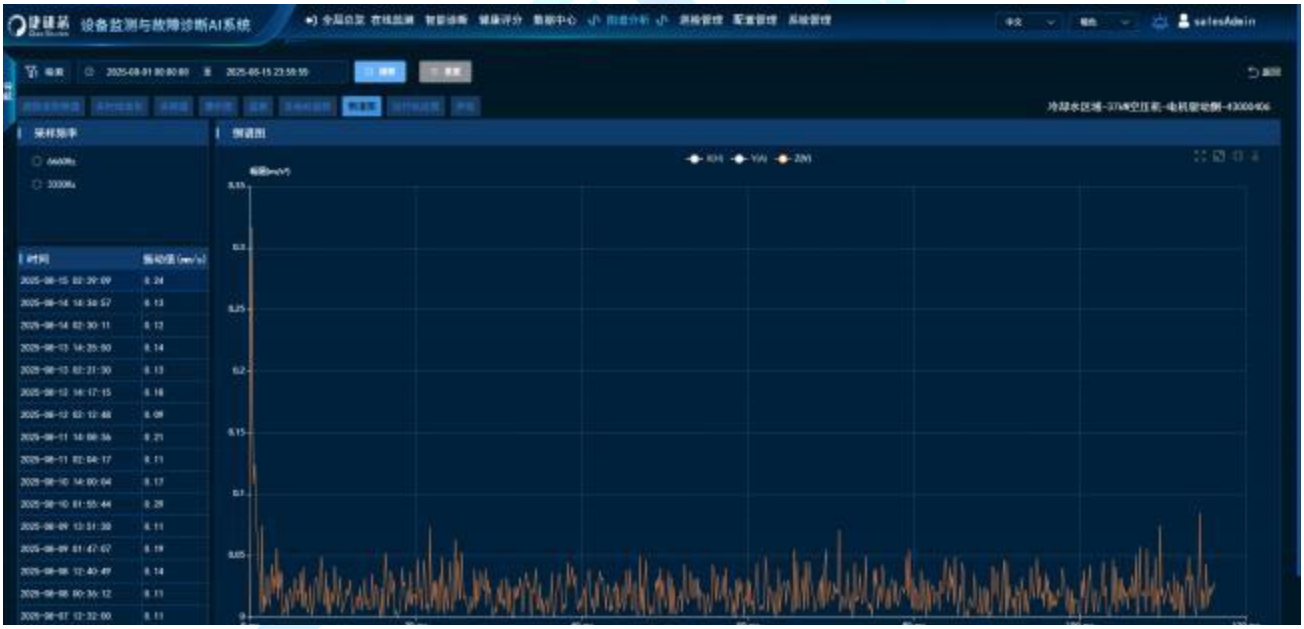
7.6. 多指标趋势

可同时查看，加速度、振动烈度、位移、温度、峭度、波峰因数、包络解调值、转速。



7.7. 倒谱图

选择对应公司，区域，设备测点，查看对应波形数据的倒谱图



7.8. 运行轨迹

选择对应公司，区域，设备测点，查看对应波形数据的运行轨迹相位差图



7.9. 声纹

查看声纹波形



第八章 配置管理

8.1. 公司管理

增加或删除子公司，可在子公司下添加区域信息。同时关联多租户问题，添加的子公司可在系统管理中设置权限；

点击新增按钮，新增一家子公司。这个子公司，可在系统管理中进行权限管理，配置角色，绑定数据权限管理

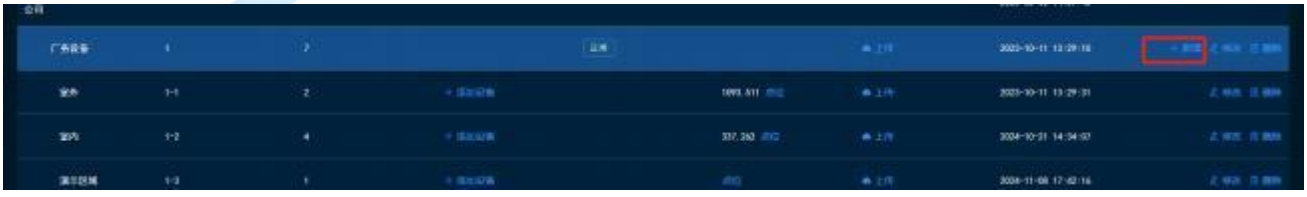


新增子公司，添加新的公司，做数据隔离与权限管理，登录不同的账号，在账号分配角色后，进入系统，可查看相对应的公司数据及区域数据。

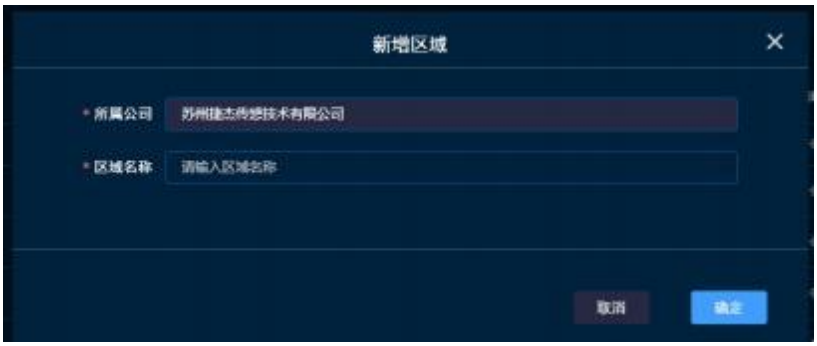
子公司状态，如果点击停用，系统中不显示该公司，所有数据不显示。只有开启状态下，才能显示该公司下所有数据。



添加区域，在创建的子公司下面创建区域。这是在测点管理中，必须填写的区域名称。



添加该公司下面的区域信息。



① 点击添加设备，跳转到设备页面，进行添加设备信息。





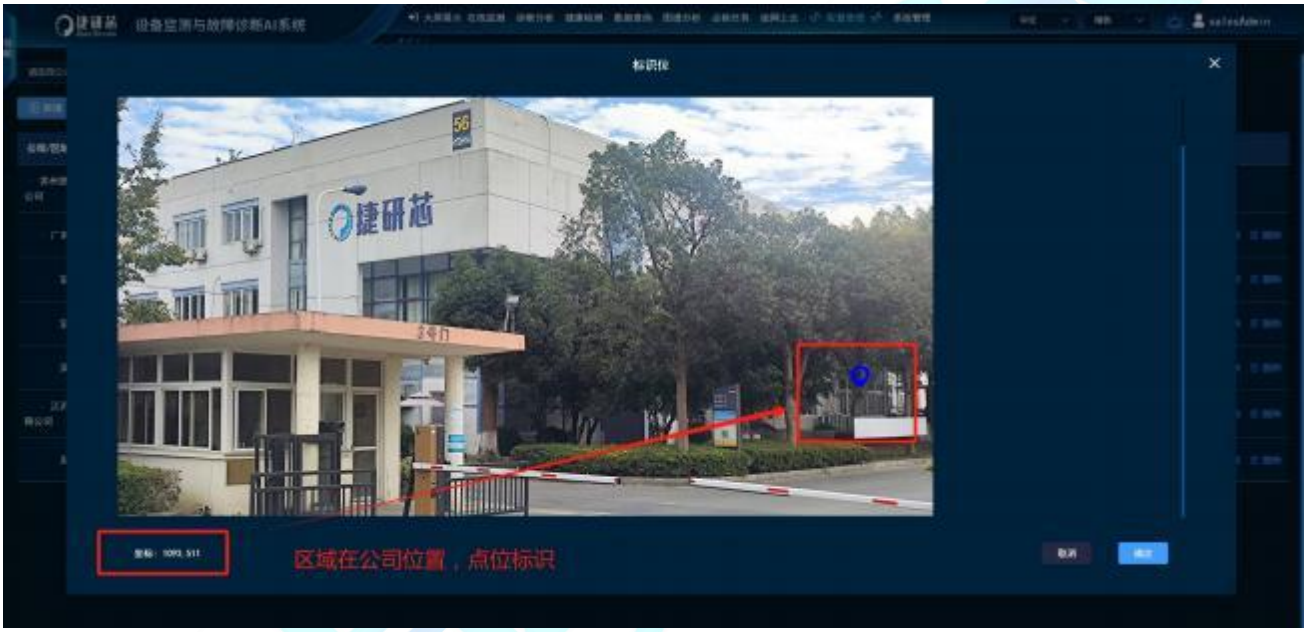
上传子公司图片，或这区域图片和点位标识；



上传公司图片



上传区域图片。只限一张



区域在公司图片的点位标识。

8.2. 设备管理

8.2.1. 模型管理

增加模型类型，例如电机，水泵，风机，辊子等，添加不同的类型部件，设备管理中会有不同的属性，这个会关联设备诊断分析的数值。



(1)设备类型，系统默认自带一些设备类型，如果公司没有这个类型，需要点击图中数字 2 自定义添加； (2)添加类型，这是在客户公司没有这个设备部件类型的情况下进行自定义添加。

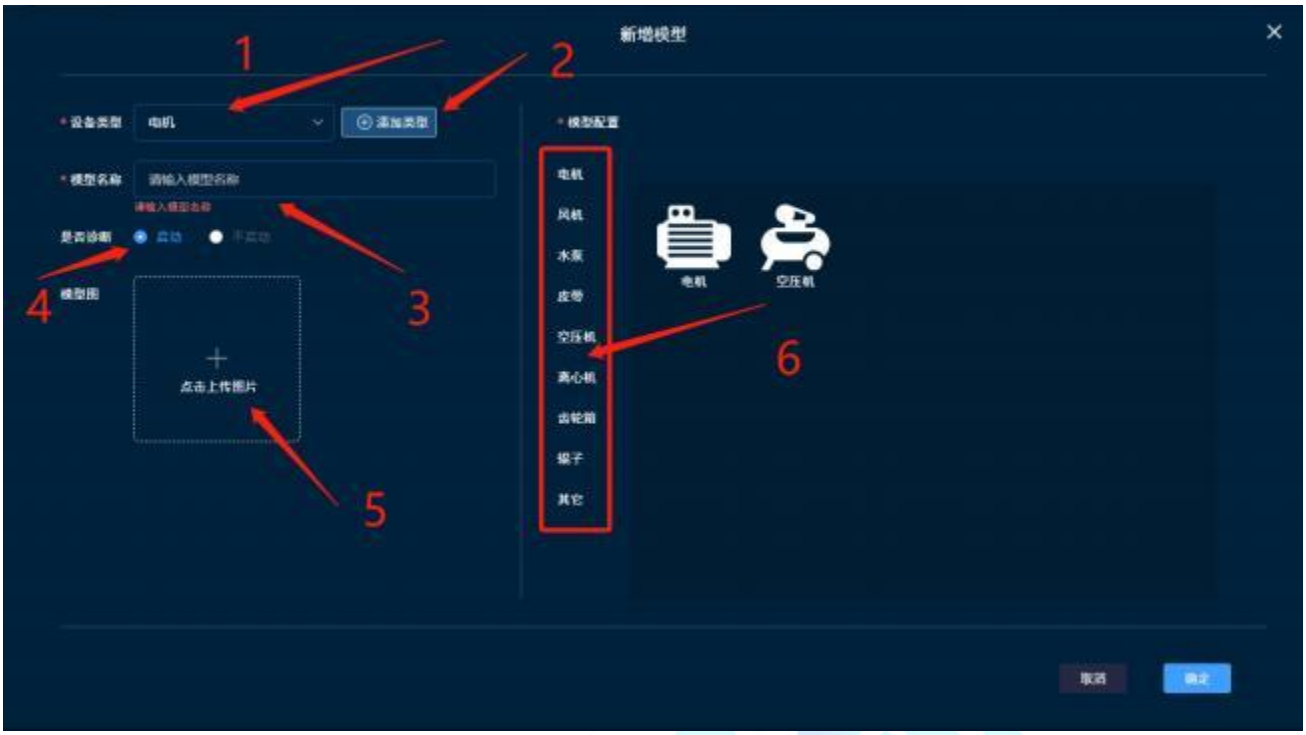
(4) 模型名称，自定义填写模型名称，无限制要求

(4)是否诊断，启动后，需要在设备管理页面，进行添加设备部件的属性，关联到设备自诊断的参数值；不启动，则不需要填写设备部件的属性。

(5)模型图，上传的模型图会展示在在线监测模块，设备总览里也会出现该图片



(6)模型配置，系统自带的模型配置，不建议修改，如果是自定义的可进行编辑，例如：设备 A 需要两台电机，一台空压组成，可点击 6 红色框内进行添加，两台电机和一台空压机，这样组成一台设备，在添加设备属性的时候，可分辨对电机 1，电机 2，空压机继续参数设置，配置的参数会与故障诊断分析进行绑定。


新增模型
1
2
3
4
5
6
设备类型
电机
添加类型
模型名称
请输入模型名称
是否诊断
模型图
点击上传图片
模型配置
电机
风机
水泵
皮带
空压机
离心机
齿轮箱
锯子
其它
电机
空压机
取消
确定


设备监测与故障诊断AI系统
salesAdmin

8.2.2. 设备管理



设备管理页面，1.配置设备参数；2.上传设备图片；3.

1.添加设备名称，及填写设备各个组成类型的属性，关联诊断分析。

设备类型选择对应的设备参数，设备等级：周报参考值；维保时间：作为健康检测的评分维度。



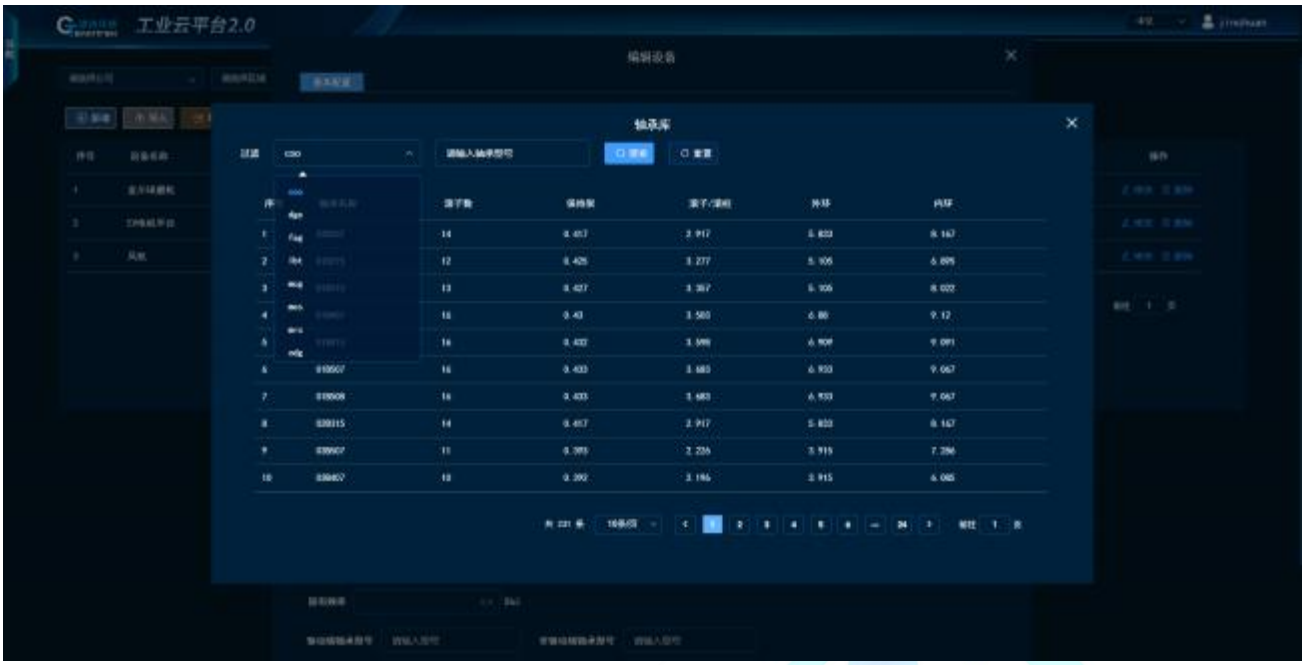
设备类型选择对应的设备参数，设备等级：周报参考值；维保时间：作为健康检测的评分维度。



添加设备，选择设备类型，模型图片，填写个配置参数，各部件配置参数会涉及到故障诊断结果。



添加部件属性参数值，进行设备诊断分析。如果不填，故障诊断不起作用。同时也是 AI 诊断需要的数据参数



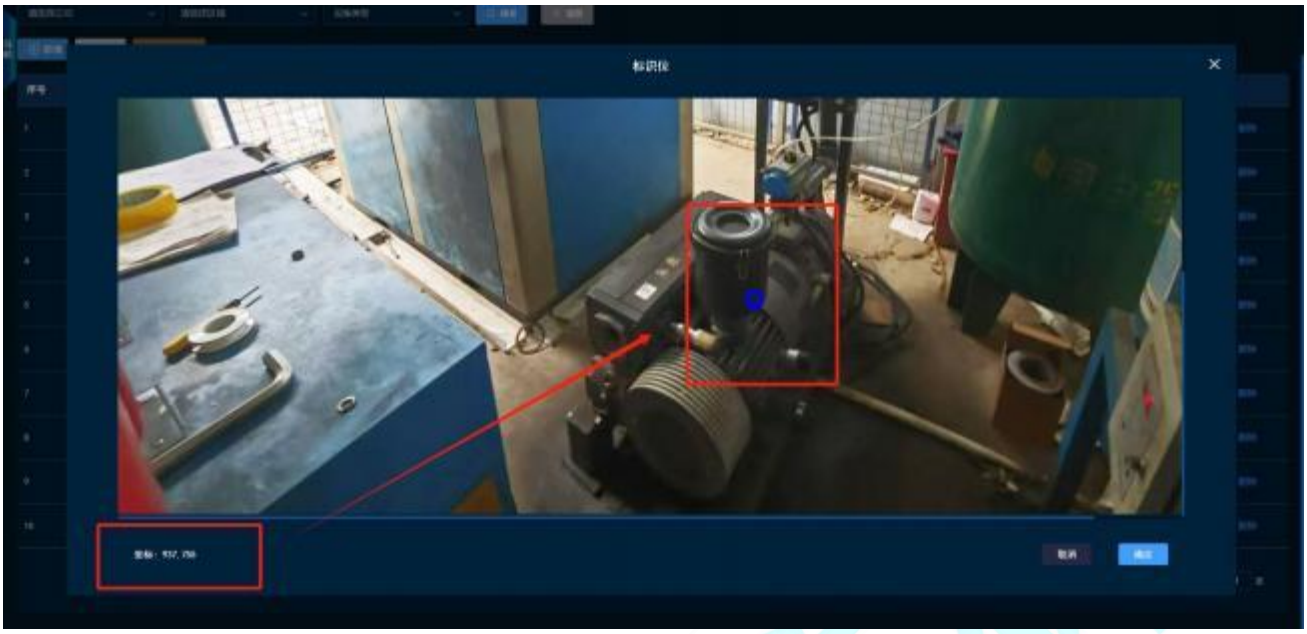
选择轴承型号，内置 3 万家轴承参数。可进行选择轴承厂商及轴承型号进行选择，轴承参数会关联诊断结果及图谱信息。

2. 设备图图片上传。



上传设备图片，在在线监测展示





3. 点位标识：设备在区域图上的点位，需要标注点位，不是必填项。

8.2.3. 测点列表

配置测点信息，



传感器，测点列表，可查找传感器，编辑传感器参数信息，电压，在线离线状态。



新增测点信息，根据提示，添加传感器测点



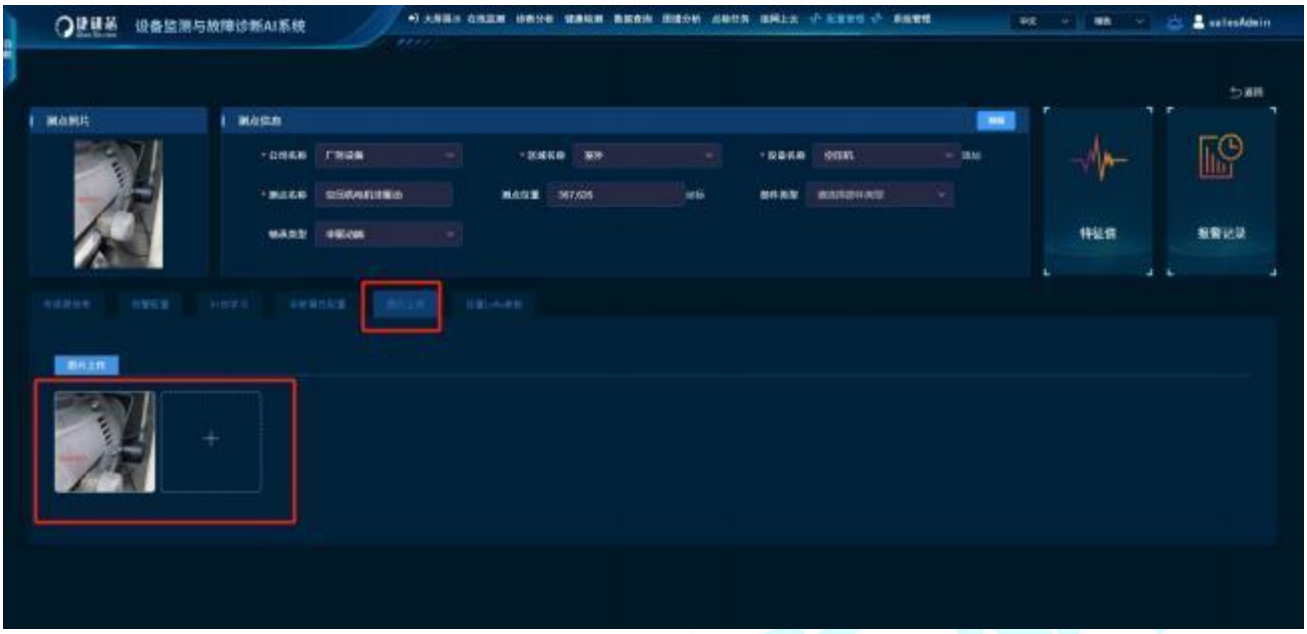
传感器信息展示，编辑跳转至传感器编辑页面进行操作



AI 自学习阈值，设定一个学习周期，根据采集的振动数据，自动学习一个阈值，并使用，学习周期越长或者采集数据越多，学习的阈值越准确。



故障诊断配置参数，不用类型的传感器参数是不一样的，每种类型有默认的参数配置，需要进行精准诊断，才进行微调。



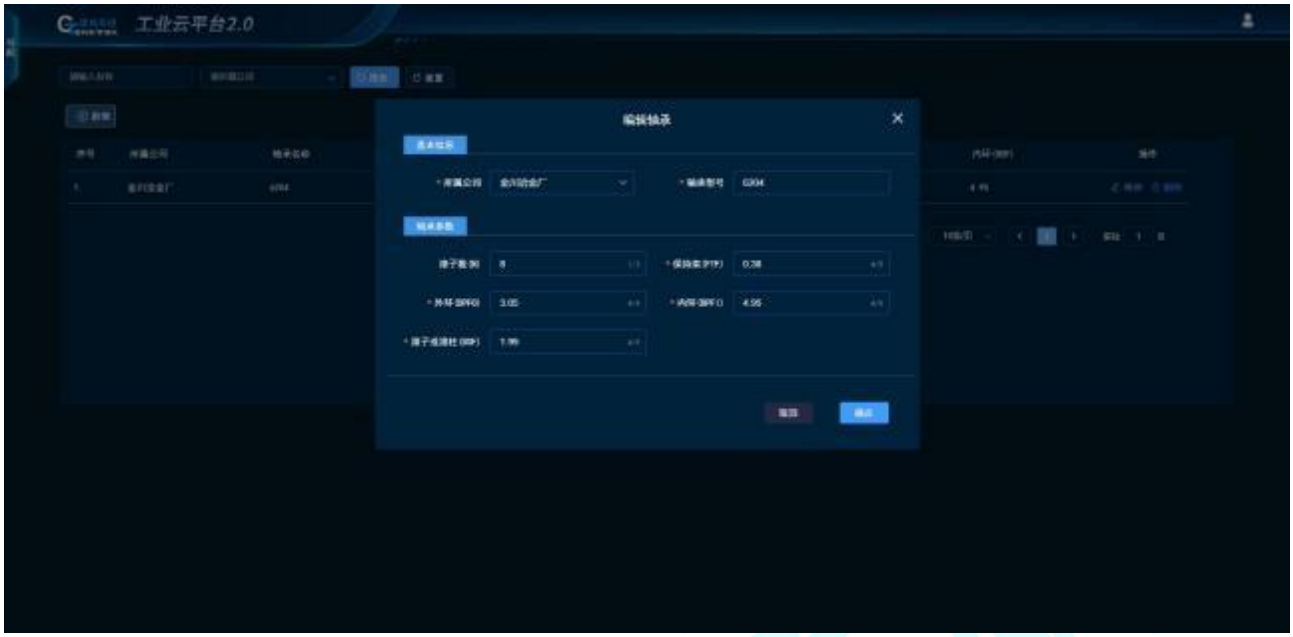
添加现场照片，这里是上传。



AI 诊断分析参数修改；默认的是设备部件参数值，点击修改，覆盖该测点 AI 诊断参数提示词，精准定位诊断数值。

8.2.4. 轴承库

拥有三万多条厂家轴承库数据，作为故障诊断的依据，可精确诊断出设备故障属于哪种类型。



如果轴承库没有绑定的厂家，可自定义新的轴承信息，新建的轴承信息跟公司关联，换一家子公司，需要重新建自定义轴承数据。



轴承特征频率

输入厂商，轴承型号，转速，自动计算特征频率信息



8.3. 硬件管理

8.3.1. 网关

设置网关名称，关联网关所属区域和
地址。添加网关信息及网关类型

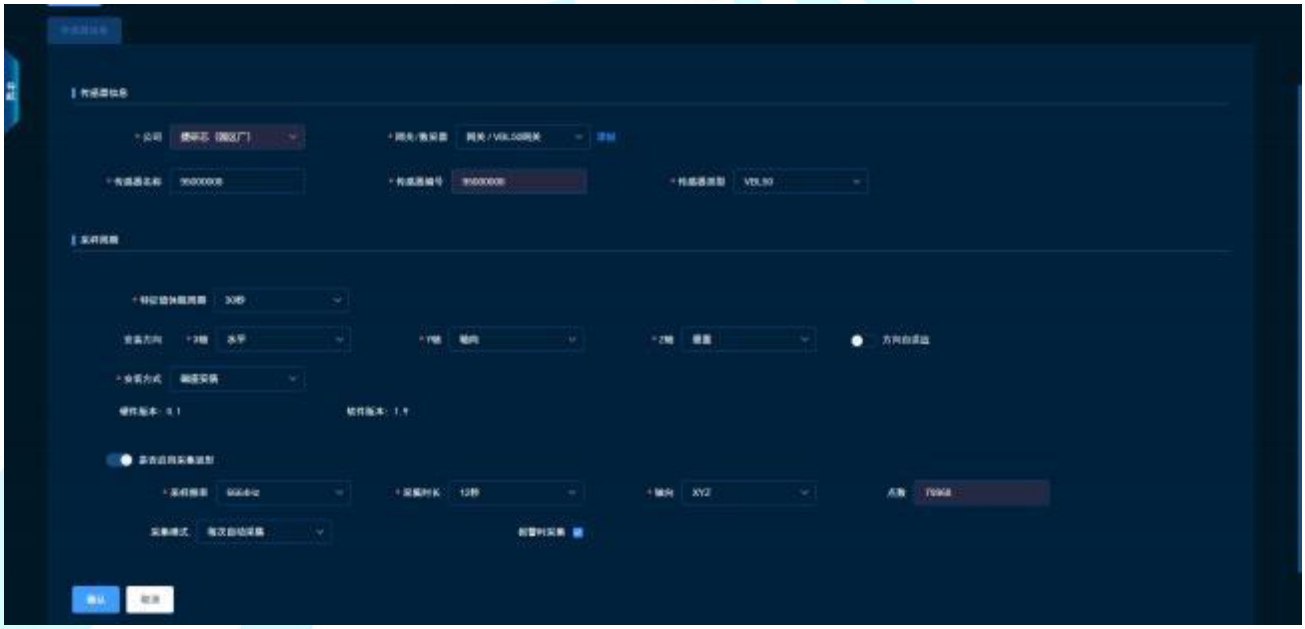


不同的网关，配置参数是不一样的

8.3.2. 传感器



为方便传感器在安装时候批量设置，可在传感器管理页面进行设置，未绑定的传感器可以直接产看波形按钮，绑定后的传感器，需要从测点管理页面进行查看波形记录。



传感器信息：添加传感器，并填写参数值；

根据提示，添加传感器信息。需要注意的是传感器类型要跟实际使用的传感器类型对应，需要采集波形，需要将开关打开。采集模式，需要选择正确，才会采集波形
不同的传感器，参数配置是不一样的，例如：VB24H 分中高频和声纹采集，



采集方式：这个是采集波形，根据采集需求，选择不用的采集模式。不自动采集：在不勾选报警时采集，波形不采集；每次自动采集：采集特征值，就采集波形；间隔自动采集，根据特征值的采集次数，进行间隔采集波形；每天采集：每天定时采集，需要特征值醒来，才会采集波形，特征值采集，则波形也不会采集；报警时采集：特征值采集的振动烈度报警，才会采集波形，如果不设阈值，特征值不会报警，也不会采集波形。



设置传感器 LORA 参数，修改参数之前，需要传感器处于不休眠的状态



LORA 参数修改改成后，1.手动重启传感器，（传感器上有个开关，手动重启）；2.在进行设置特征值休眠时间，改成 30 秒休眠或者 30 秒以上时间



修改特征值时间，确保传感器重启。

8.3.3. 报警灯



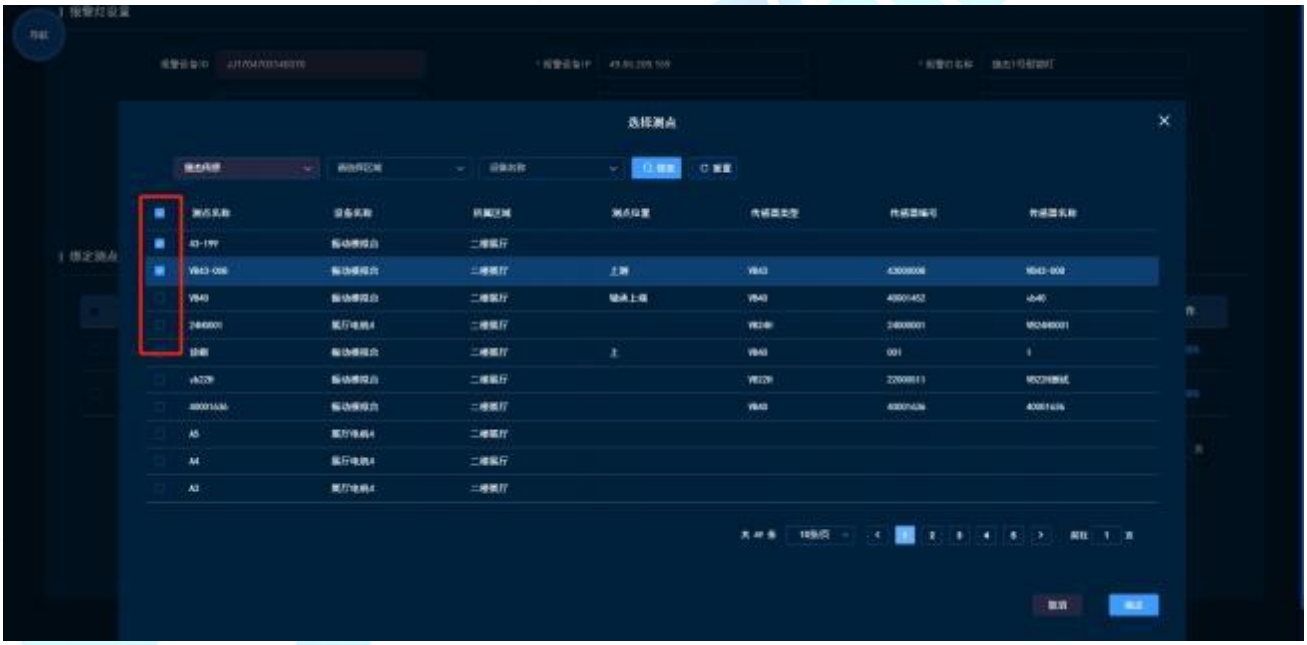
打开报警菜单，进行新增报警灯配置



根据截图提示，进行填写参数信息。



选择公司，筛选测点



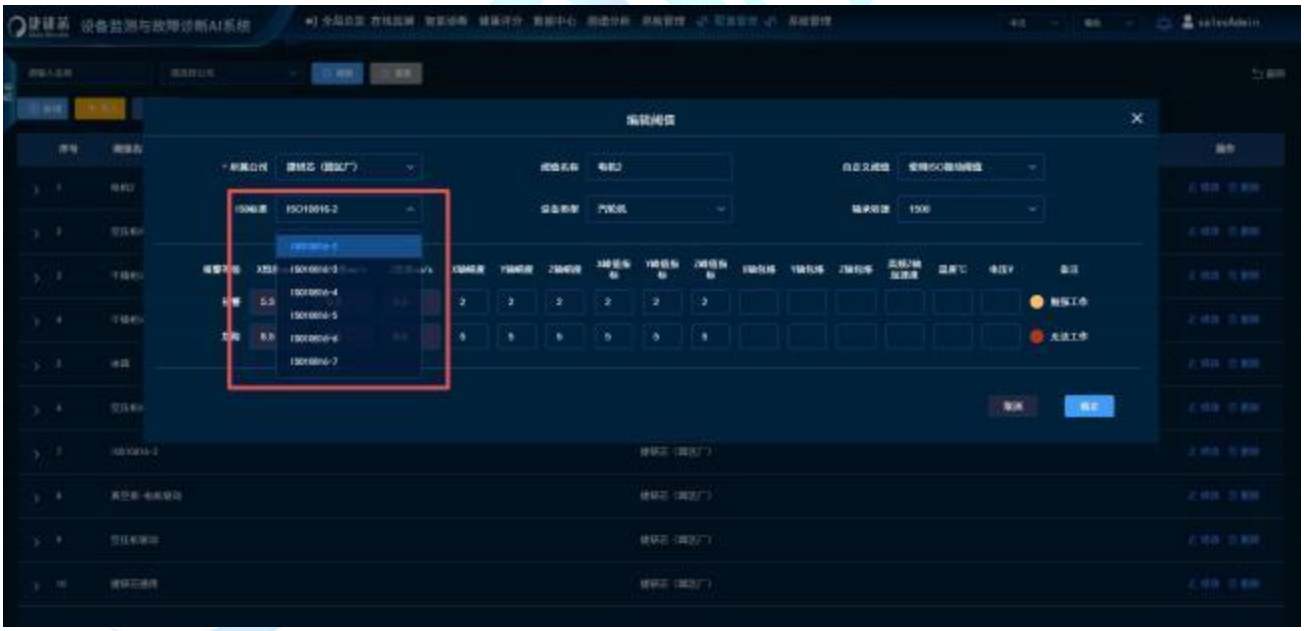
勾选测点与报警灯进行关联绑定。测点传感器报警，报警灯进行报警。

8.4. 阈值管理

8.4.1. 阈值模版



作为设备报警的参数对比，同时也是健康评分的参数对比。



系统中已经内置一部分 ISO 阈值，创建阈值，选择 ISO 振动阈值，会有标准参数。系统中没有内置峭度，波峰因数，温度，电压的阈值，也需要手动填写。如果系统一直报警，可将阈值提高，报警将减少



自定义阈值标准，根据传感器使用的环境，自定义标准阈值。

8.4.2. 阈值设定

阈值设定功能





阈值设定功能

阈值模版：如果有名称显示，证明该测点正在使用阈值模版报警；

AI 学习状态：AI 自学习阈值，正在学习中，关闭后，APEF 阈值自动使用；

APEF 阈值：使用未使用状态；



阈值模板：系统配置的阈值模版；需要在阈值管理中进行添加；

AI 自学习：选择学习时间，学习时间结束，自动使用学习的阈值；

报警选择：选择报警类型；

橙色框：橙色框，代表已使用 APEF 阈值；

修改：修改参数值，使用自定义阈值。

报警间隔，根据特征值采集的时间×6 倍的时间段，采集特征值 3 次以上都超过阈值，就进行报警提示。微信和邮件推送，可进行设置次数，默认是每天 1 次



趋势报警，每天默认报警一次；填写斜率 XYZ 轴数据，自动计算出角度值。

8.4.3. 启停阈值



设备运行时间和停机时间统计。



输入开始时间和结束时间，查看设备运行时间和停机时间，运行率等信息



选择设备的测点，查看该设备整体的加速度振动值情况，参看近期振动值，配置测点振动阈值，开启或停止状态。



对于温度传感器（GTS40-A/PT100），需要设置启动阈值的区间，最低温度和最高温度，温度值在这区间内设备算是启动。

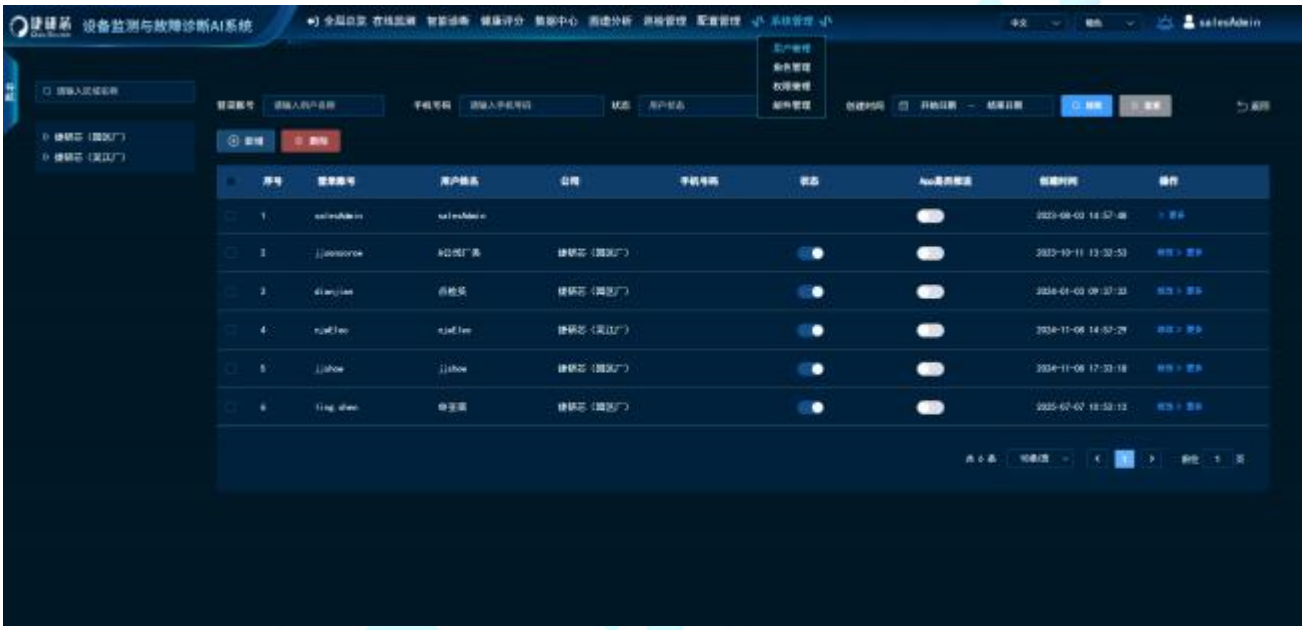


全局展示大屏中，设备的开机率由启停阈值统计，设备是否开机。

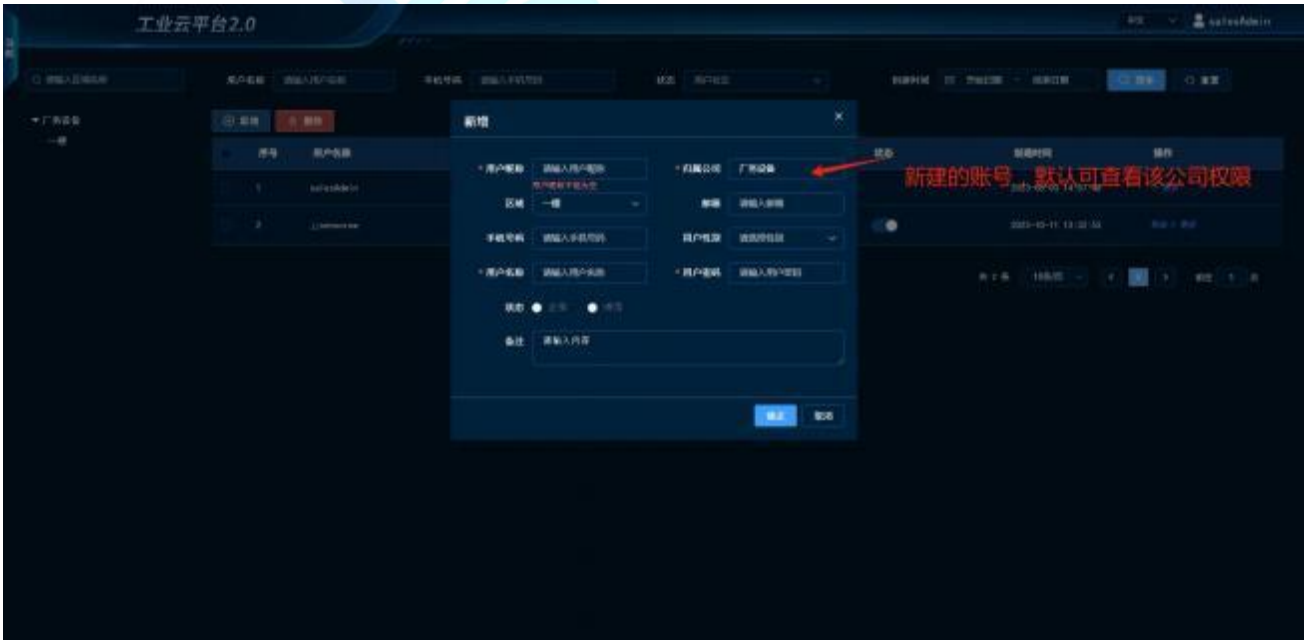
第九章 系统管理

9.1. 用户管理

添加删除用户，及权限管理。对账号权限分配，对账号可查看哪些页面或者查看哪家子公司数据，进行分配管理。权限可分配到区域级



创建的账号归属哪个子公司，则该账号默认访问查看该子公司的数据。账号一定要分配角色，不然无法进行登录访问系统；如果状态是停用情况下，也是无法登录系统。（在客户管理中分配的母公司账号，可访问所有子公司数据，作为超级管理员使用）



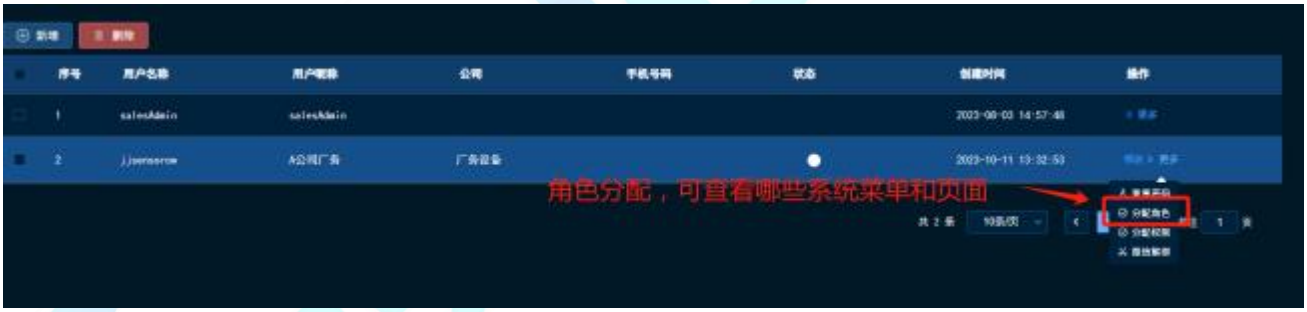
新建的账号，默认展示选择的公司数据；



查看该账号绑定的微信，该账号有数据报警，则推送到微信通知，需要关注具见流体公众号账号；



解绑后，不会接收通知；



绑定角色，可查看系统菜单和页面，举例，角色可查看在线监测和数据查询菜单，那该账号就只能查看这两个模块。如果账号分配多个角色，可共享角色权限



为账号配置自定义全选。可跨公司，区域查看数据。未配置的情况下，是该账号子公司的数据。

9.2. 角色管理



对账号进行角色分配：角色配置可访问的页面及设置是否拥有新增、编辑、删除等功能。



状态：角色状态停用的情况下，账号将没有权限访问菜单；

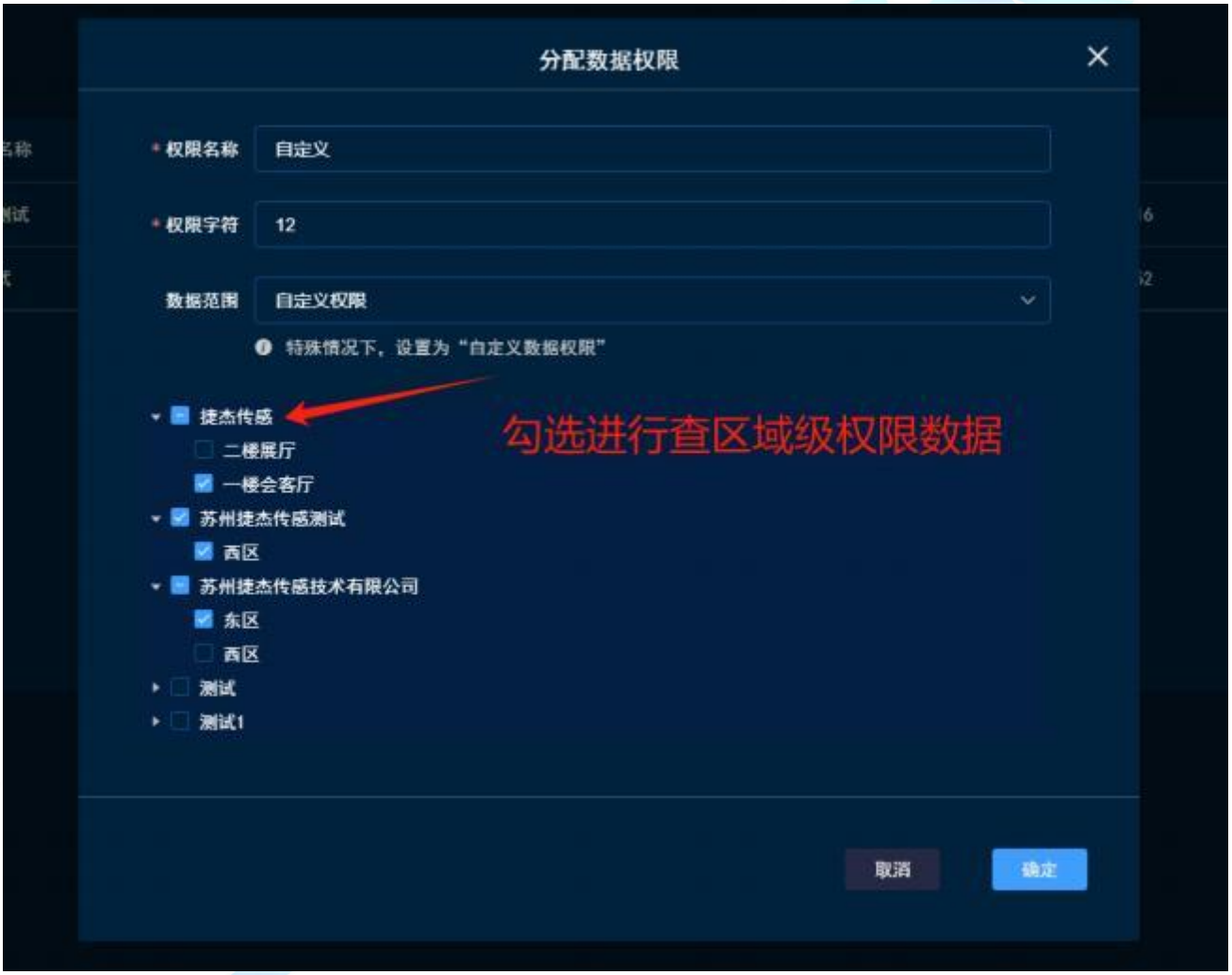
菜单权限：勾选可访问的菜单和编辑修改功能。

注释：需要将角色赋予到账号上。

9.3. 权限管理



自定义权限，可跨公司跨区分配查看。



勾选权限范围，查看指定的权限数据。需要分配到账号上



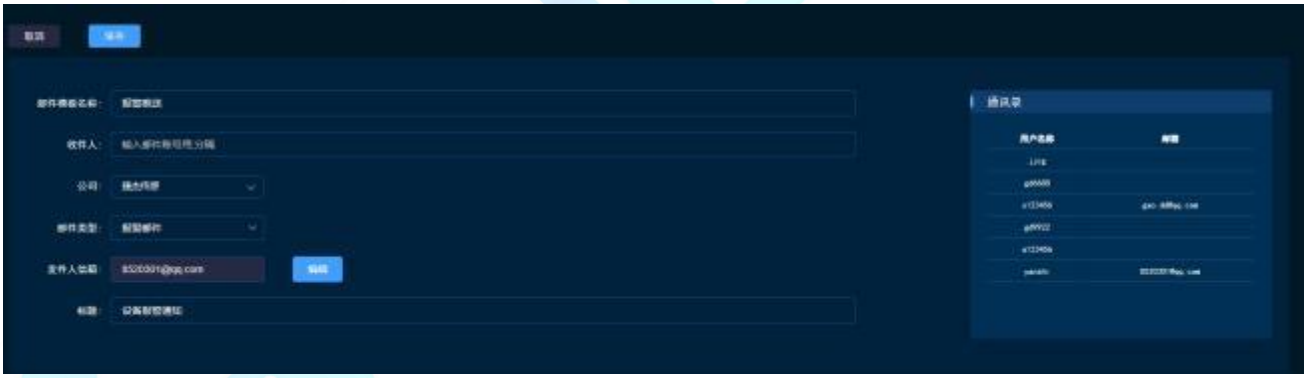
需要在账户上进行权限分配勾选，可进行勾选多个权限配置，共享数据。

9.4. 邮件管理

邮件管理



邮件推送模版配置，邮件可分为报警推送；周报推送；





需要配置发件人的邮箱地址，不同的邮件服务商，S　　一样的，需要具体查看自己需要配置的邮件服务商，例如网易邮箱：只需要，邮箱的账号和密码，服务器默认：smtphz.qiye.163.com；端口 465；

QQ 邮箱需要账号的授权码；

第十章　免责声明

具见流体控制系统（山东）有限公司对以上的陈述和保证（明示， 暗示，法定或其他方式）中出现的任何错误或遗漏不承担任何责任和义务；并不承诺和保证在纠正此类错误，遗漏或更新或保持现有的包含在这些材料中的信息，并明确表示不提供直接的，间接的，特殊的，偶然的惩罚性损害赔偿，包括但不限于您的网页访问，使用或解释，或基于这些材料采取的行动和任何利润损失。

尽管如此，具见流体控制系统（山东）有限公司保留说明书的更改权，恕不另行通知！客户在决定前应获得最新版本资料，并验证相关信息的完整和准确性。

具见流体控制系统（山东）有限公司在这些资料中描述的产品，服务和设计以及其他信息的基础上，除非具见流体控制系统（山东）有限公司在其标准形式的许可协议下提供的一种适用的书面有限保修，在这种情况下，申请有限保修应在所有其他担保替代管理之内（表示，暗示或法定）。除了这样的有限保修，具见流体控制系统（山东）有限公司否认所有的陈述和保证（表示，暗示，法定或其他）。您承认并同意，上述的信息，服务，设计，技术和产品并不能完全避免设计，测试或生产系统中的故障，在使用或转售这些项目中存在或潜在的有死亡或严重身体伤害的风险，包括但不限于应急系统，飞机导航和通信，核设施，或类似的潜在危险程度的其他系统。在使用相关产品，技术，设计或服务时，任何人无权做任何保证避免提供这些协议和条款。