



操作说明书

大气压力传感器
A2版

威海晶合数字矿山技术有限公司

声明

本文档提供有关威海晶合数字矿山技术有限公司产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除威海晶合在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，威海晶合概不承担任何其它责任。并且，威海晶合对威海晶合产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。威海晶合产品并非设计用于医疗、救生或卫生等用途。威海晶合可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

对本产品如有任何疑问请及时和我们取得联系。联系方式如下：

<http://www.minestar.cn> 或致电 0631-5622515 查询。

Copyright © 2017 Weihai Gemho. 保留所有权利。

目 录

第一章 产品概述.....	2
1.1 引言.....	2
1.2 产品特点.....	2
1.3 使用注意事项.....	2
第二章 产品介绍.....	3
2.1 产品外观.....	3
2.2 产品接口.....	3
2.2.1 供电款接口.....	3
2.3 配置清单及图示.....	3
2.4 产品参数.....	4
第三章 系统架构.....	5
第四章 安装说明.....	5
4.1 设备安装前检查.....	5
4.2 安装说明.....	5
第五章 设备使用说明.....	6
5.1 检验收到设备的完整性.....	6
5.2 添加设备.....	6
5.3 获取数据说明.....	8
5.3.1 平台 API 说明.....	8
第六章 配套软件说明.....	11
6.1 APP 操作说明.....	11
手机浏览器扫描二维码下载 APP.....	11
6.1.1 运行 APP.....	11
6.1.2 主界面介绍.....	11
6.2 晶合云平台操作说明.....	16
6.2.1.登录.....	16
6.2.2.主界面.....	16
6.2.3.设备管理.....	16
6.2.4.历史记录.....	20
6.2.5.个性化管理.....	20
6.2.6.系统.....	21
6.2.7.监控大屏.....	23
6.2.8.代理商修改信息.....	24
第七章 故障分析.....	24

第一章 产品概述

1.1 引言

4G 版大气压力传感器是基于运营商 4G 网络的的新型一体化传感器系列，传感器集合了感知+采集+传输三合一功能，无需布设通讯网络，依托手机信号网络即可实现通讯，适合野外及布线不方面的环境使用。

本产品可以广泛应用在环境监测、气象监测、智慧农业、智慧工厂等环境，相较于传统的物联网传感器具有明显的部署优势与维护优势。

1.2 产品特点

- 基于稳定可靠的 4G 网络，支持移动、联通、电信三网，具备易部署、通讯稳定、架构优等特点。
- 仅需一台设备即可实现感知+采集+传输功能，无需配套其他设备。
- 提供 9~18v 电源供电，可以直接连接太阳能板进行使用。
- 产品采用高灵敏数字探头，精度高，具有测量范围宽、防水性能好的特点。
- 传感器探头可选。
- 云平台+APP 软件双重模式，方便浏览设置。
- 云平台提供数据接口，二次开发简易方便。

1.3 使用注意事项

- 传感器采用防水、防尘、抗冲击性的材料，但是精密的仪器还需要细心的使用和维护，避免使用冲击，避免在腐蚀性液体或气体等恶劣环境中使用。
- 在使用时请注意该场合是否有限制使用无线通信设备的要求，如果有这样的限制，请不要使用该设备。比如：飞机飞行及启降过程中、加气站、加油站或其他有易燃易爆物品的场合等。

第二章 产品介绍

2.1 产品外观

(1) 整体外观



(2) 可以提供外置可延长探头。

探头类型	图片	说明
Pvc 探头		透气性好 反应灵敏
PE 探头		防水防尘
CU 探头		耐高温

2.2 产品接口

2.2.1 供电款接口

提供 1 个供电接口，电源输入的 DC 范围是 9~18v 的电源，可以利用晶合提供的 AC 转 DC 电源，也可以使用 12V 太阳能电池板和蓄电池供电。满足不同场合的需要。

2.3 配置清单及图示

序号	附件名称	数量	附图	备注
1	大气压力传感器	1 个		

2	电源适配器	1 个		供电款选配
3	合格证	1 张		
4	保修卡	1 张		
5	说明书	1 册		

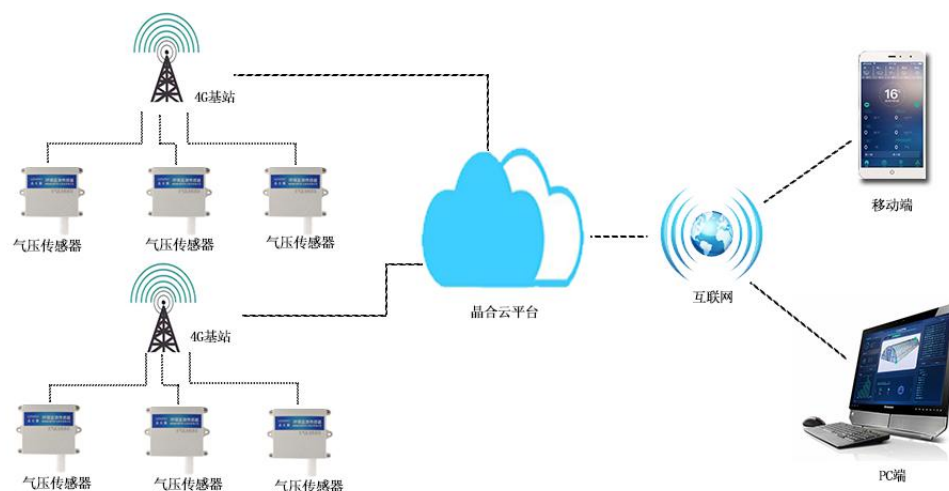


注：以上为通常配置，如有更动请以销售合同或装箱单为准。

2.4 产品参数

性能	参数
精度指标	$\pm 0.015\text{kPa}$ (25℃)
测量范围	30~120kPa
通讯/信号输出	4G; 电信/联通/移动 可选
响应时间	$\leq 15\text{s}$
输出数据	30-120kPa; 实际值=输出值; 三位小数
上报间隔	$\geq 5\text{s}$
采样间隔	$\geq 1\text{s}$
供电	直流供电: 9~18v
物理及环境参数	工作温度: -20℃ ~60℃; 防水防尘: IP67; 侧头尺寸: 110mm*85mm

第三章 系统架构



第四章 安装说明

4.1 设备安装前检查

设备清单：

- 大气压力传感器设备 1 台
- 产品合格证、保修卡、说明书各一份

4.2 安装说明

采用壁挂式安装设计。

两侧留有安装口，通过安装口用螺丝或膨胀丝进行固定即可。



第五章 设备使用说明

5.1 检验收到设备的完整性

设备清单：

- 大气压力传感器设备 1 台
- 产品合格证、保修卡、说明书各一份

5.2 添加设备

可以通过手机 APP 和平台添加设备。

5.2.1 手机 APP 添加设备

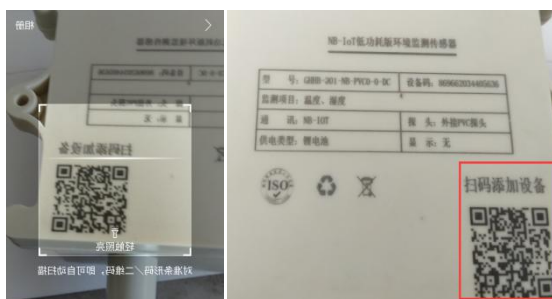
(1) 下载晶合云 APP



(2) 晶合云 APP 点击“设备”

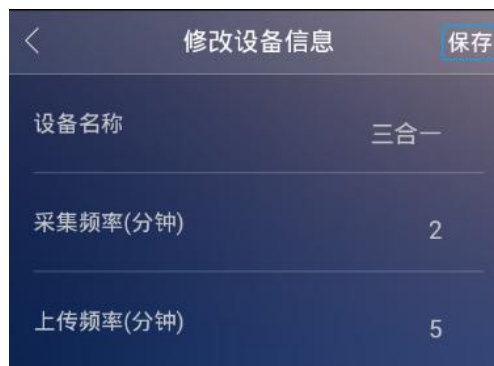


(3) 选择“添加设备”，扫描设备背后的二维码，进行设备添加。也可以输入设备后面的设备码，进行添加



(4) 设备添加后，可以设置采集和数据上传频率。

点击设备——在设备列表中点击要设置的设备——更改设备“名称”、“采集频率”、“上传频率”



(5) 信息保存后，在主页面即可查看监测数据。信息含义请查看第六章，配套软件说明。



5.2.2 晶合云平台添加设备

(1) 登录晶合云系统

(默认网址: <http://www.jingkongyun.com/monitorcloud>)

(2) 设备管理——添加设备

根据提示信息进行设备信息的添加，红色为必填内容。具体含义请参照第六章配套软件说明——6.2 晶合云平台操作说明。

环境检测 监控大屏 威海晶合 代理商23333

添加

所属公司*: 威海晶合

设备类型*: 环境监测设备

设备名称*: 设备在系统中显示所使用的名称, 用于区分添加的设备。

设备编号*: 设备的唯一标识。

安装位置*: 设备的安装位置。

采集频率*: 1分钟

上传频率*: 30分钟

设备地图*:

提交 查看设备列表

数据说明

所属公司: 该设备属于哪个公司, 用户只能将设备添加到自己公司或自己子公司中。

设备类型: 设备所属类型, 不同类型监测项目不同, 请根据购买的设备选择正确的设备类型。

设备名称: 设备在系统中显示所使用的名称, 用于区分添加的设备。

设备编号: 设备编号的唯一标识。

安装位置: 设备的安装位置。

采集频率: 设备采集数据的时间间隔。

上传频率: 设备上传数据的时间间隔。

设备地图: 定位设备在GIS地图中的位置, 在地图中点击设备所安装的位置即可定位。

版权所有 Copyright 威海晶合数字矿山技术有限公司 鲁ICP备1803892号-3

(3) 设备添加后, 即可在设备列表中查看监测信息, 也可以在 APP 中查看监测信息

5.3 获取数据说明

5.3.1 平台 API 说明

(1) 获取设备编号、监测项、监测时间、监测数据

接口地址:

<http://jingkongyun.com/monitorcloud/platform/gemho/apiDev/getDataByDevice>

参数:

deviceId:001800243235323916473831

start:1559372573

end:1559718173

//deviceId:设备 Id; start: 开始时间 ; end: 结束时间

返回结果: {

"msg": "success",

"code": 0,

"data": [

```
{
  "id": "fcce191b37da4dada6a1edbfc0ef3a21", //id
  "deviceId": "002A00203235323916473831123", //设备唯一
  "item": "TMP", //监测项
  "mtime": 1559374247, //时间
  "data": "26.29", //数据
  "opBy": "",
  "opAt": 1559614248,
  "delFlag": false
},
{
  "id": "38f75793aae24a29bfdbfd9115f7893",
  "deviceId": "002A00203235323916473831123",
  "item": "HR",
  "mtime": 1559374253,
  "data": "31.86",
  "opBy": "",
  "opAt": 1559614253,
  "delFlag": false
}
]
```

(2) 设置设备采集及上传频率

API 接口地址:

<http://jingkongyun.com/monitorcloud/platform/gemho/apiDev/setDevice>

参数:

deviceId:001800243235323916473831

t1:120000

t2:120000

//deviceId:设备 Id; t1:采集频率; t2:上传频率

返回结果: 设置频率成功!

第六章 配套软件说明

6.1 APP 操作说明

手机浏览器扫描二维码下载 APP



6.1.1 运行 APP



6.1.2 主界面介绍

- 登录：用户首次登录需要输入手机号以及验证码信息登录



- 顶部显示未来五天的天气情况以及温度。

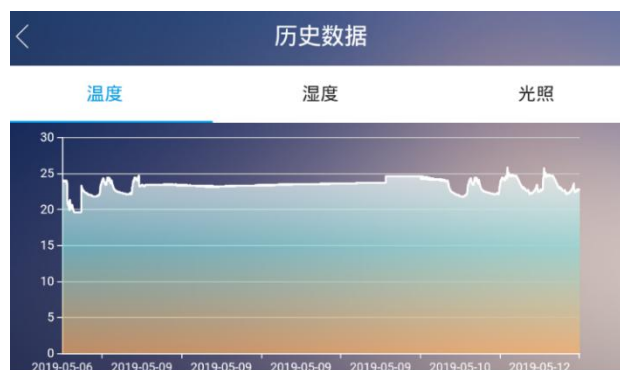




- 上部区域为当前的温度以及日期，左侧是当前手机电量，右侧是历史数据，点击可显示历史数据



- 历史数据包括：温度数据、湿度数据、光照数据信息



- 中部显示包括：设备名称，监测时间，轮播，当前湿度数据，当前温度数据，当前光照数据



- 下部显示检测项包括：当天的湿度最大值、最小值，当前光照最大值、最小值，当前温度最大值、最小值

检测项	最小值	最大值
湿度	27.81	57.69
光照	0	996.66
温度	19.55	25.8

- 底部显示可选按钮：首页，设备，位置，我的。

首页：展示如上数据。

设备：展示用户当前数据。

位置：展示设备当前在地图上的位置。

我的：展示用户信息。



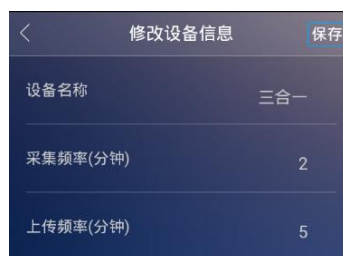
6.1.3 设备界面介绍



- 添加设备按钮：点击添加设备，用户可以通过调用摄像头扫描设备二维码来添加设备信息。



- 设备信息，用户点击之后进入设备信息界面，用户可以在当前界面修改设备信息，点击保存按钮之后完成修改。



- 快捷关闭开启设备按钮，用户可点击设备名右侧的按钮完成设备的开启与关闭。



6.1.4 位置页面介绍

用户可以在该界面看到当前设备的地理位置。地图支持缩放功能，可以快速的帮助用户查看设备位置。



6.1.5 个人信息页面介绍



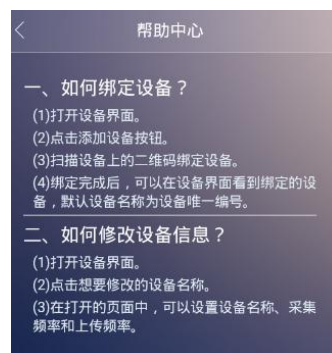
- 个人信息设置：用户可在当前页面设置自己的头像，昵称，性别，手机号码等信息



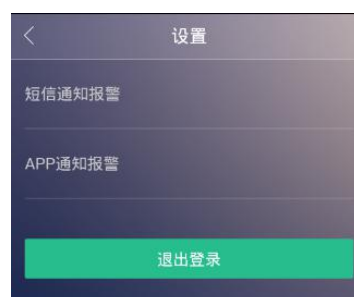
- 报警设置：可查看当前报警信息
- 意见反馈：用户可以将自己的意见建议发送给我们。



- 帮助中心：可以迅速解决用户的问题



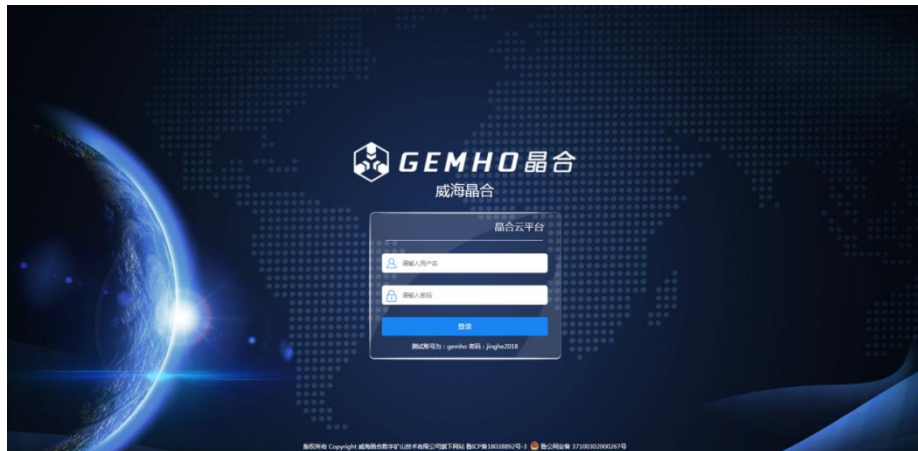
- 设置：用户可选择短信通知报警或者 APP 通知报警，以及退出登录按钮。



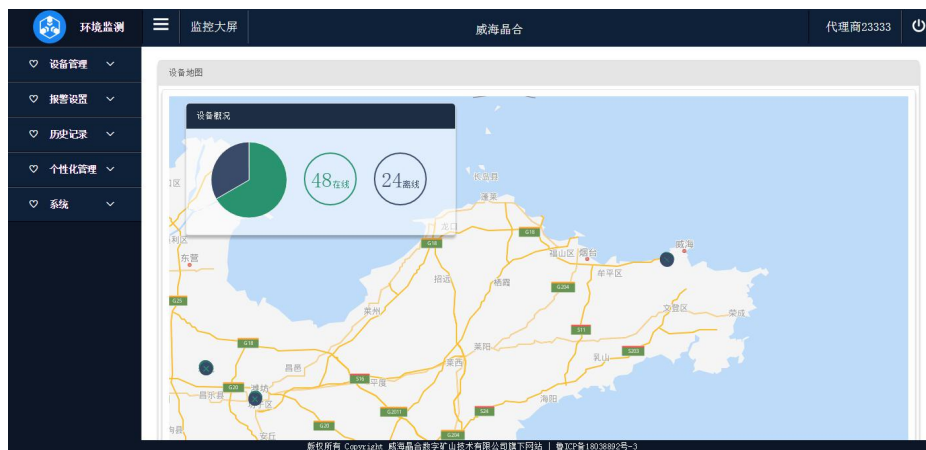
6.2 晶合云平台操作说明

6.2.1. 登录

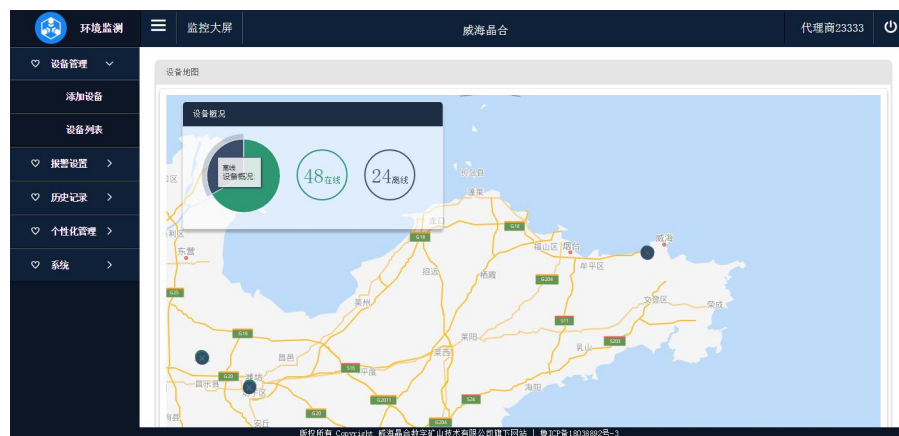
(默认网址: <http://www.jingkongyun.com/monitorcloud>)



6.2.2. 主界面



6.2.3. 设备管理



(1) 添加设备

所属公司: 该设备隶属于哪个公司, 用户只能将设备添加到自己公司或自

己子公司中。

设备类型：设备所属类型，不同类型监测项目不同，请根据购买的设备选择正确的设备类型。

设备名称：设备在系统中显示所使用的名称，用于区分添加的设备。

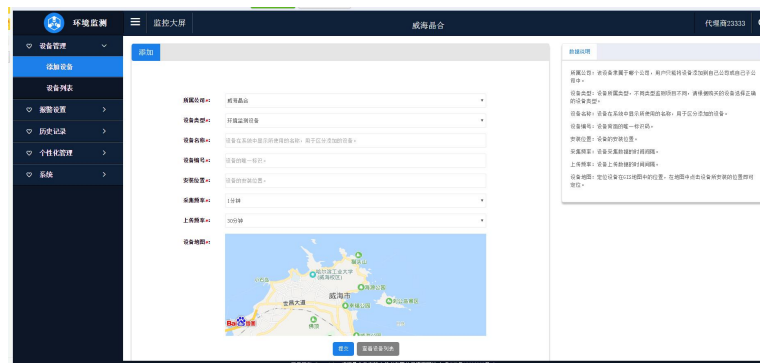
设备编号：设备背面的唯一标识码。

安装位置：设备的安装位置。

采集频率：设备采集数据的时间间隔。

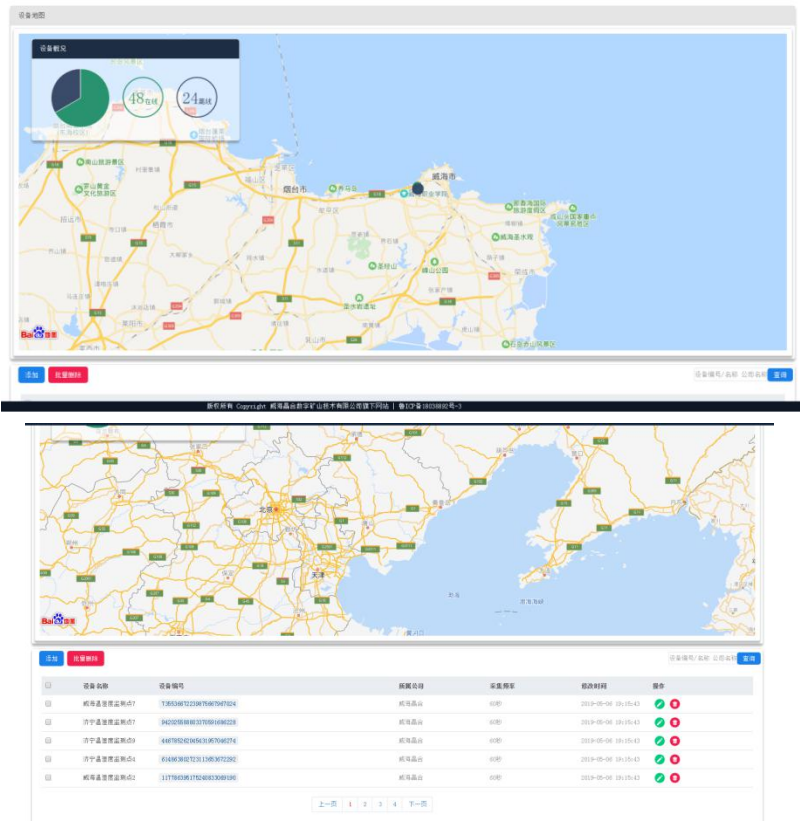
上传频率：设备上传数据的时间间隔。

设备地图：定位设备在 GIS 地图中的位置，在地图中点击设备所安装的位置即可定位。



(2) 设备列表

- 设备地图：展示当前设备信息，在线设备数量和理想设备数量。用户可直观的在地图上看到设备的地理位置。
- 设备列表：展示当前所有设备信息，可添加设备和批量删除设备以及按需求查找相应设备信息
- 删除操作：可勾选多个设备名称后对设备进行批量删除，也可点击对应的设备后的删除按钮进行删除



➤ 修改设备信息：可根据用户需求对设备信息进行修改，点击提交按钮即可修改设备信息。

修改

所属公司**

威海晶合

设备类型**

环境监测设备

设备名称**

济宁金普港监测站4

设备编号**

614863882723113653672282

安装位置**

济宁

采集频率**

1分钟

上传频率**

设备地图**

提交

查看设备列表

数据说明

所属公司：该设备属于哪个公司，用户只能将设备添加到自己公司或自己子公司中。

设备类型：设备所属类型，不同类型监测项目不同，请根据购买的设备选择正确的设备类型。

设备名称：设备在系统中显示所使用的名称，用于区分添加的设备。

设备编号：设备背面的唯一标识码。

安装位置：设备的安装位置。

采集频率：设备采集数据的频率间隔。

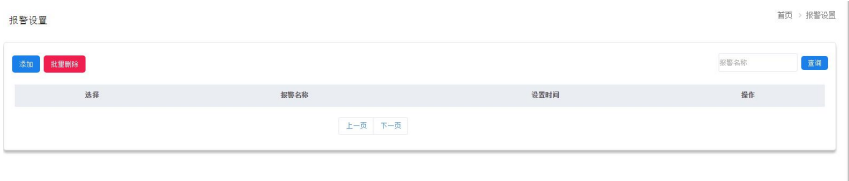
上传频率：设备上上传数据的频率间隔。

设备地图：定位设备在GIS地图中的位置，在地图中点击设备所安装的位置即可定位。

➤ 警报设置



(3) 报警设置



➤ 添加：

报警分为两类：开关型报警和数值型报警。

开关型报警：设备关闭/打开时进行报警。

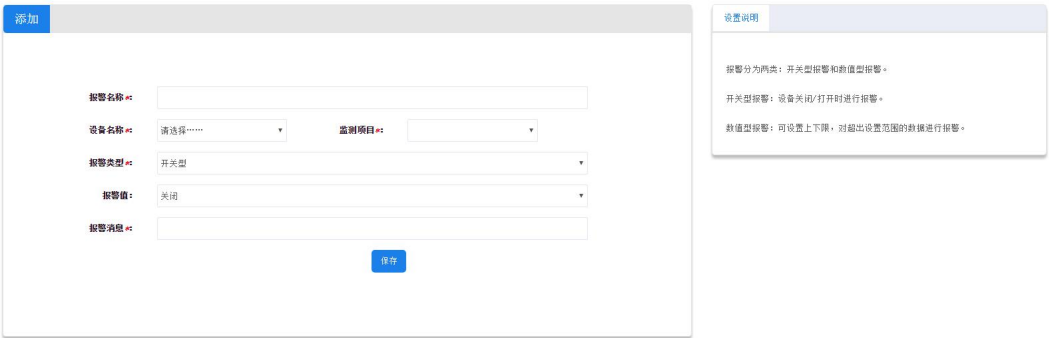
数值型报警：可设置上下限，对超出设置范围的数据进行报警。

报警名称：用户可自定义报警名称

设备名称：下拉列表中显示当前可选择的设备名称

检测项目：温度，湿度，光照

报警消息：用户可自定义报警时发送的消息



➤ 删除

对于已添加的报警信息，可以删除。勾选多条数据后可进行批量删除。



(4) 报警信息

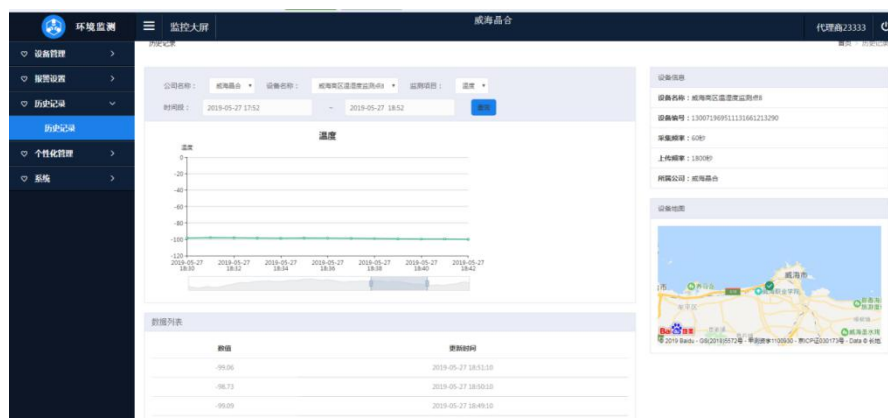
用户可以对已产生的报警信息进行查询删除等操作。



6.2.4.历史记录

用户可根据：公司名称、设备名称、监测项目、时间段等信息进行查询。

可查询出的结果包括：当前监测项目的图标、数据列表、设备信息、设备所在地图位置等信息。



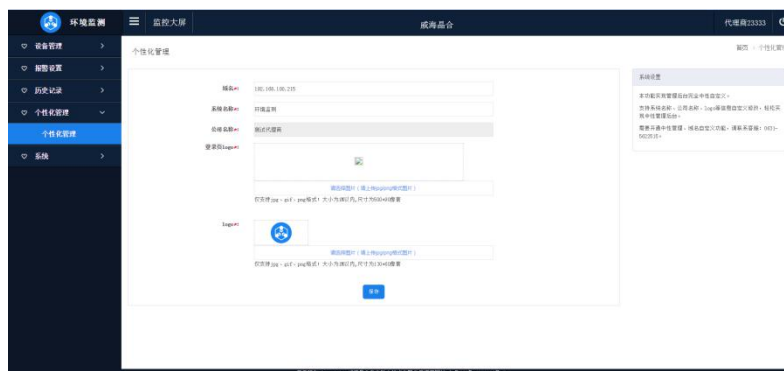
6.2.5.个性化管理

本功能实现管理后台完全中性自定义。

支持系统名称、公司名称、logo 等信息自定义修改，轻松实现中性管理后台。

需要开通中性管理、域名自定义功能，请联系客服：0631-5622515。

个性化管理界面，用户可以更改域名，设置系统名称，展示公司名称，修改登录 logo。



6.2.6.系统

(1) 单位管理



➤ 新建单位

➤ 点击“选择”按钮，可以选择上级单位，不选择默认为顶级单位



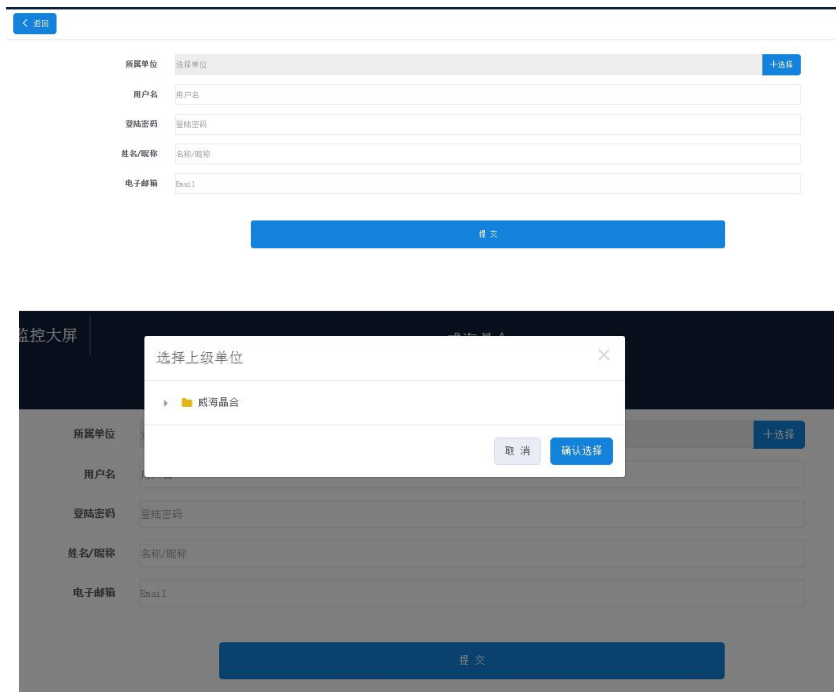
- 单位名称：需用户填写单位名称
- 机构代码：需用户填写单位代码
- 单位介绍：需用户填写单位介绍
- 单位地址：需用户填写单位地址
- 联系电话：需用户填写单位电话

- 提交：用户点击提交按钮，即可完成单位添加。

(2) 用户管理



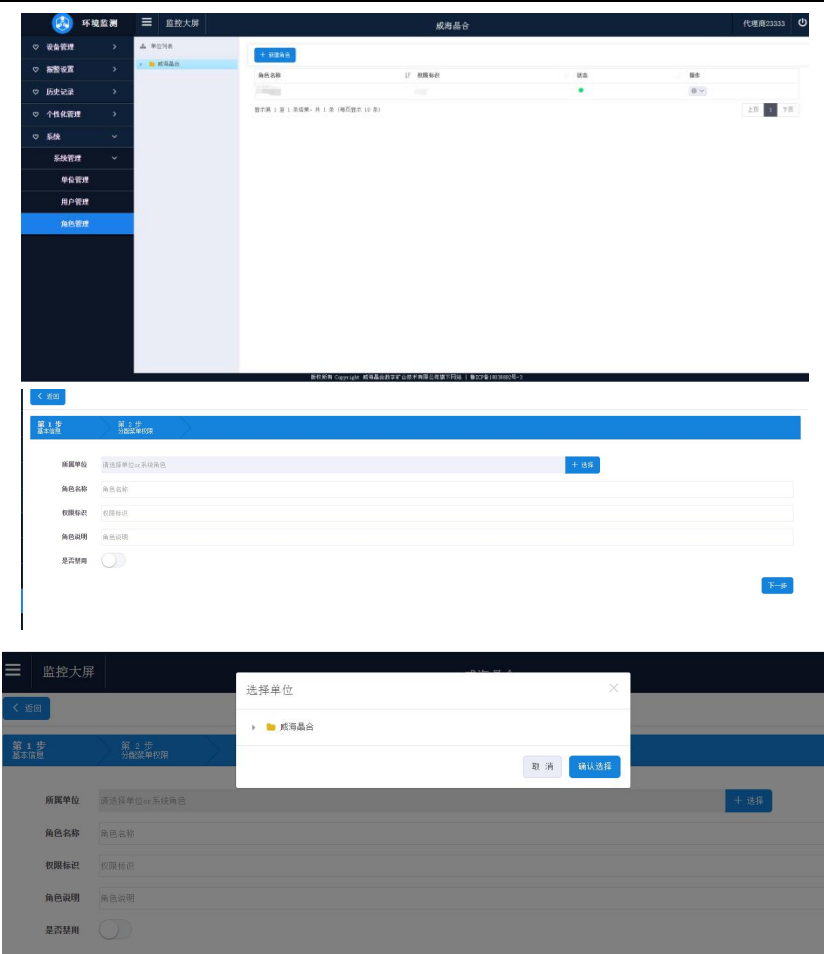
- 新建用户：点击“选择”按钮，可以选择上级单位，不选择默认为顶级单位



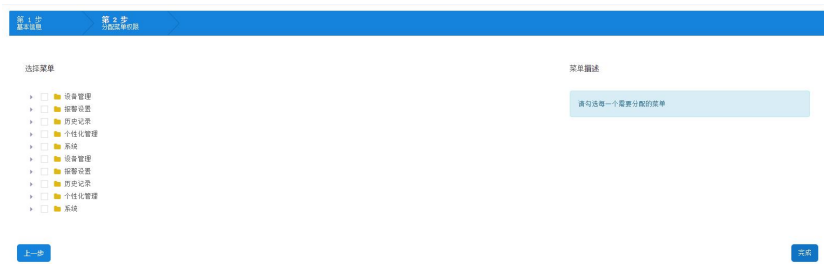
- 用户名：需用户填写用户名
- 登录密码：需用户填写登录密码
- 姓名/昵称：需用户填写姓名/昵称
- 电子邮箱：需用户填写电子邮箱
- 提交：用户点击提交按钮，即可完成用户添加。

(3) 角色管理

点击“选择”按钮，可以选择上级单位，不选择默认为顶级单位



- 角色名称：需用户填写角色名称
- 权限标识：需用户填写权限标识
- 角色说明：需用户填写角色说明
- 是否禁用：需用户选择是否开放权限
- 点击下一步
- 勾选每一个需要分配的菜单。



- 完成：用户点击完成按钮，即可完成角色添加。

6.2.7.监控大屏

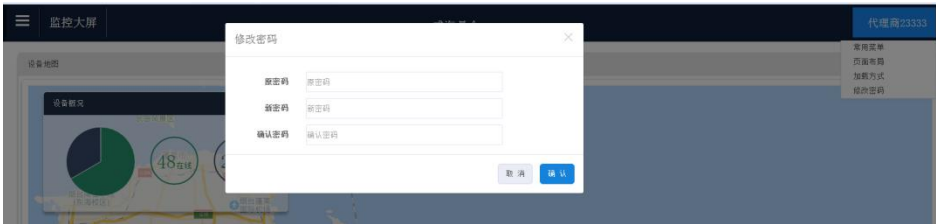
监控大屏的内容包括：设备在线状态（设备总数，在线设备，离线设备）、

设备报警（报警总数，已处理数量，未处理数量）、近七天设备增加数量、地图展示设备、热力图展示设备等信息。



6.2.8.代理商修改信息

- 注销登录：点击用户名称右侧的关闭按钮，即可退出登录。
- 修改密码：点击用户名称下方弹出修改密码选项，点击后在弹框中输入用户的新旧密码，即可修改密码。



第七章 故障分析

序号	现 象	可 能 故 障	解 决 办 法
1	无数据	➤ 信号不稳定 ➤ 无电	查看 APP 首页，设备的信号状态和电量情况。 (1) 如果电量不足，请更换电池 (2) 如果信号不好，请寻找信号强的地方
2	扫码无反应	二维码标志模糊	可以通过输入背面设备码进行添加