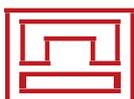




华思测控

华思测控云平台使用说明书



华思（广州）测控科技有限公司
Huasi (Guangzhou) Measurement Technology Co.,Ltd.
电 话：020-62224558
传 真：020-62224558
邮 编：511400
网 址：www.huasi-measure.com
地 址：广州市番禺区东环街番禺大道北 537 号番山创业中心 2 号楼 2 区 808B



修订记录

版本	说明	日期
V1.0	初版制定	2020/10/19
V1.1	系统风格更新, 优化交互	2020/10/30
V2.2	局部功能优化, 按键位置变更	2021/04/26
V2.3	部分界面及功能的调整	2021/10/18
V2.8	更新华思测控云平台 V2.8 最新功能点	2022/02/15

第 1 章 快速开始使用	1
1.1 创建项目	1
1.2 创建监测对象	1
1.3 创建监测项目和测点	2
1.4 添加设备	2
1.5 关联测点	3
1.6 查看监测数据	3
第 2 章 系统管理	4
2.1 账号管理	4
2.2 分组管理	5
2.3 角色管理	6
2.4 企业管理	7
2.5 审计管理	8
第 3 章 项目管理	10
3.1 项目管理	10
3.2 监测对象管理	13
3.3 监测项目管理	13
3.4 测点管理	14
第 4 章 设备管理	16
4.1 添加设备	16
4.2 设备配置	18
4.3 设备类别	20
4.4 监测类别	22
第 5 章 监测数据	24
5.1 查看数据	24
5.2 报表数据	24
5.3 数据处理	26
5.4 数据推送	27
5.5 数据接入	27
5.6 测点数据	28
5.7 数据备份	28
第 6 章 监测预警	30
6.1 预警展示	30
6.2 预警通知	30
6.3 报警查询	31
6.4 设置阈值	32
6.5 报警处理	32
第 7 章 其他功能	34
7.1 私有化部署	34

第1章 快速开始使用

1.1 创建项目

在项目列表中，点击新建项目，输入项目名称，项目信息，项目地址，以及经纬坐标（可以直接输入经纬坐标，也可以在地图上点击项目地址，也可以直接输入地址进行定位），上传项目图片，点击使用监测对象的选项，点击创建即可完成项目信息创建，如图 1-1 所示。

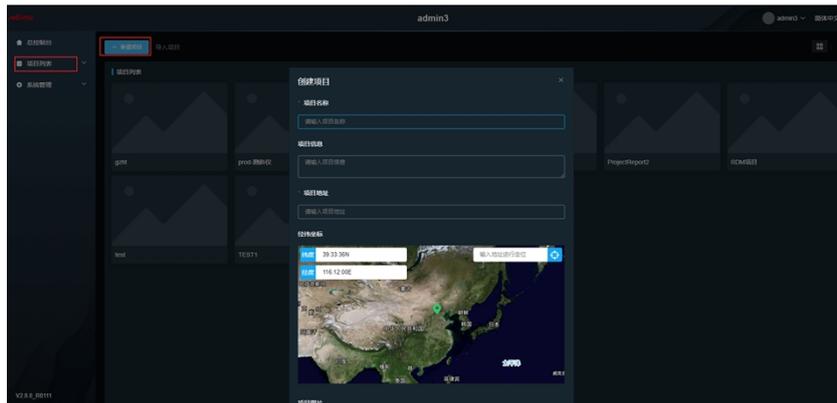


图 1-1

1.2 创建监测对象

在项目管理的结构物表中，点击添加监测对象，选择监测对象类型，填写监测对象名称，监测对象地址，经纬度坐标（定位方式：地图上选点定位、输入地址定位、输入经纬度定位），展示方式（地图展示、图文展示、BIM 模型展示），点击创建，如图 1-2 所示。

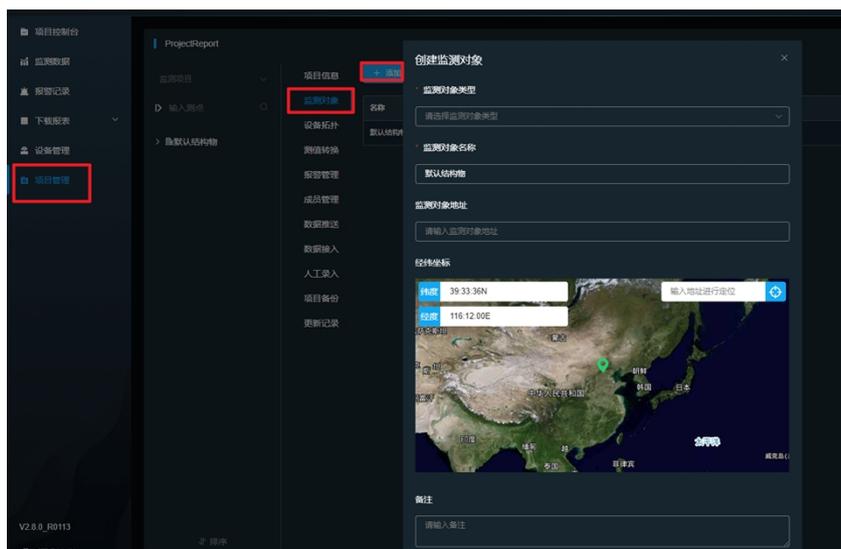


图 1-2

1.3 创建监测项目和测点

监测项目是测点的一种逻辑分组管理的概念， 对一个监测对象使用多种监测设备进行监测时，可以通过划分监测项目对测点进行管理。

创建监测对象和监测项目后， 就可以创建测点了。测点归属于监测对象中的某个监测项目的，创建的测点选择对应监测对象和监测项目， 测点的类型要和设备对应， 若无可选择的设备则需要新增设备， 每个测点需要相应的监测设备进行测量， 如图 1-3 所示。

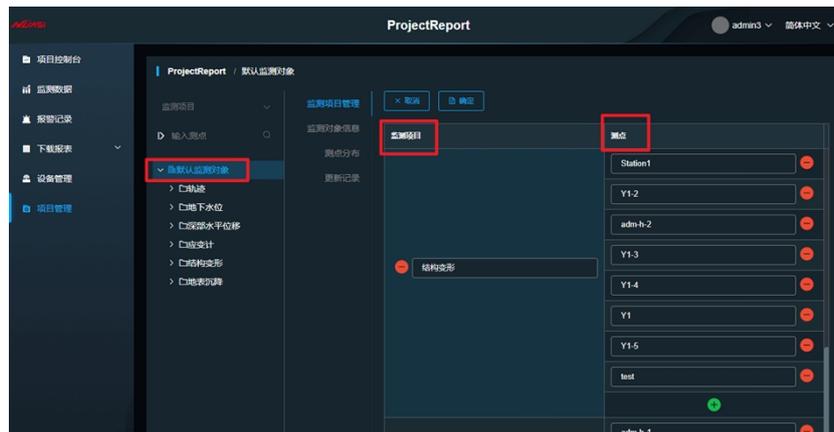


图 1-3

1.4 添加设备

创建设备。

在设备管理的设备中心中， 点击添加设备后， 出现添加设备界面。在选择设备型号后， 填写设备名称、制造商和序列号等信息， 点击创建即可创建设备成功， 如图 1-4 所示。

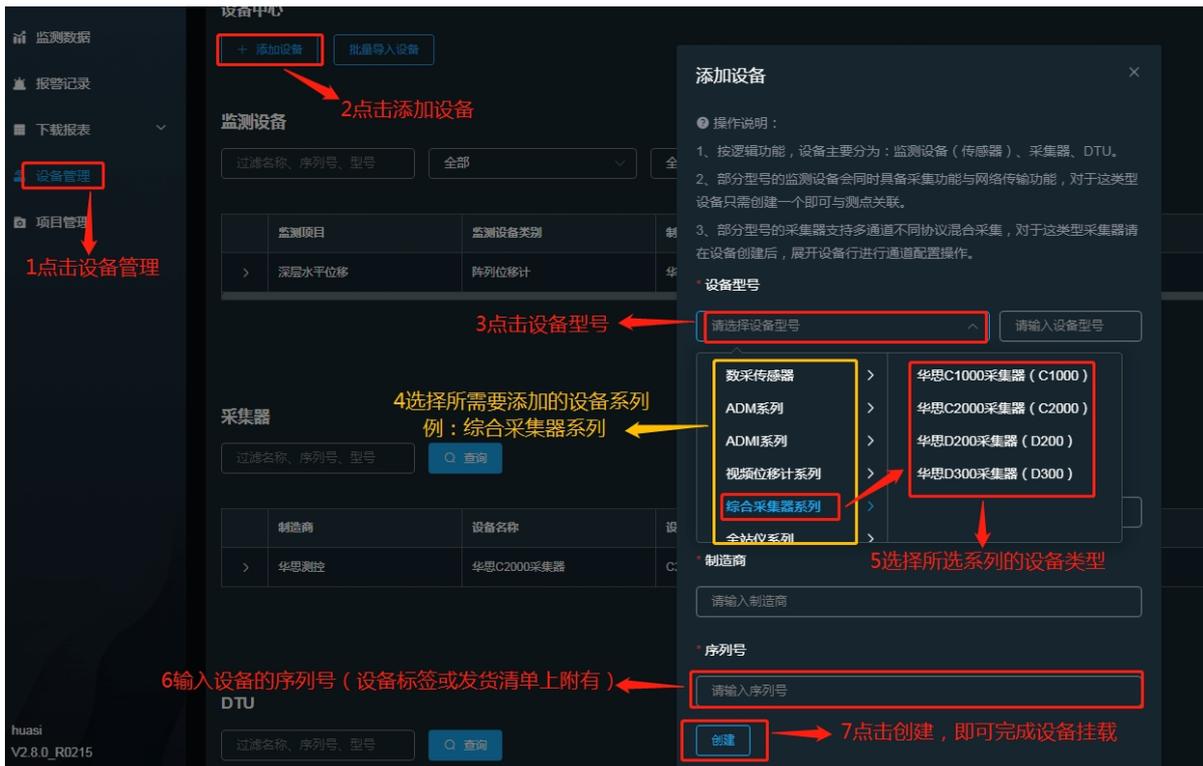


图 1-4

1.5 关联测点

关联测点是将设备和测点关联绑定起来，这样设备才可以被使用。

在设备管理的设备中心中，选择要关联的测点设备，点击菜单箭头">"，选择要关联的测点即可，如图 1-5 所示。

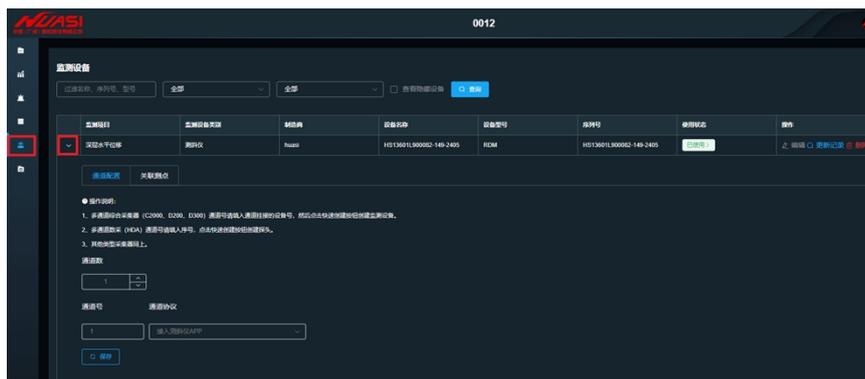


图 1-5

1.6 查看监测数据

监测数据是由监测设备通过采集器和传输设备将监测的数据实时传输到平台，监测数据经过平台处理后再以可视化的方式进行展示，从而可以对监测对象的形态做出准确的分析判断，为监测对象的安全和管理工作提供了高效的现代化手段，如图 1-6 所示。



图 1-6

本章只是介绍了平台的简单使用，平台的功能还有很多等着你去探索。

第2章 系统管理

2.1 账号管理

注册账号。

输入用户名，密码，以及确认密码，此三项为必填项。另外输入手机号以及邮箱。

点击下一步，输入企业前缀（如 huasi），企业名称，云平台标题，版本信息，以及备注，其中企业前缀、企业名和云平台标题为必填，其余两项为选填。

点击提交，注册成功，如图 2-1 所示。

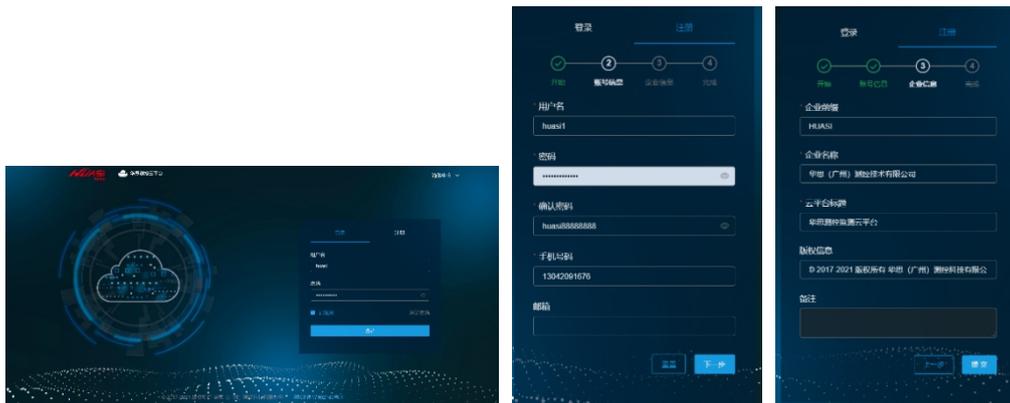


图 2-1

登录账号。

需要注意的是，登录平台的地址是根据注册时填入的域名前缀组合而成。域名格式：<https://xxxx.huasi-cloud.com/>。例如，注册时使用的是 huasi 做为前缀，则登录地址为：<https://huasi.huasi-cloud.com/>。

登录时需要输入用户名和密码，点击登录。如需下次登录不再输入密码，勾选记住我即可，如图 2-2 所示。



图 2-2

账号管理。

在系统管理的账号管理中，点击编辑账号后，可分别对账号的昵称、手机号、邮箱、角色和分组进行管理，如图 2-3 所示。

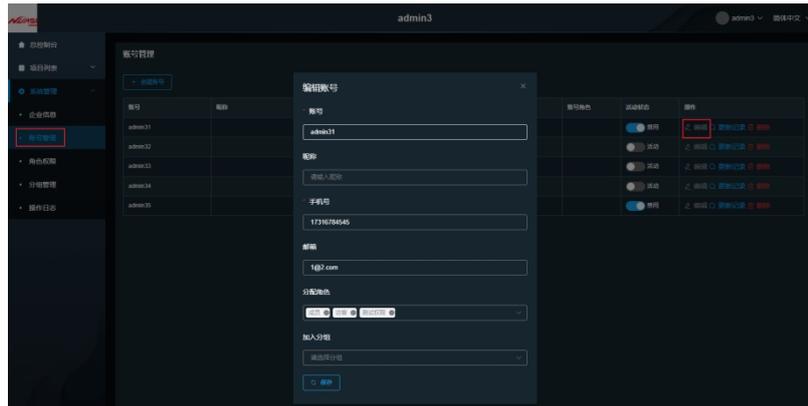


图 2-3

启用、禁用和删除账号。

在账号管理中，可以将某个账号的活动状态修改为启用或者禁用状态，也可以删除账号，如图 2-4 所示



图 2-4

2.2 分组管理

新建分组。

在系统管理中的分组管理中，点击创建分组来新建分组，对用户进行分组管理，如图 2-5 所示。



图 2-5

编辑分组、添加账号和分配角色。

点击编辑分组可以对分组名称、分组描述、分配角色和添加成员进行操作，如图 2-6 所示。



图 2-6

删除分组。

在分组管理中删除已有分组，如图 2-7 所示。

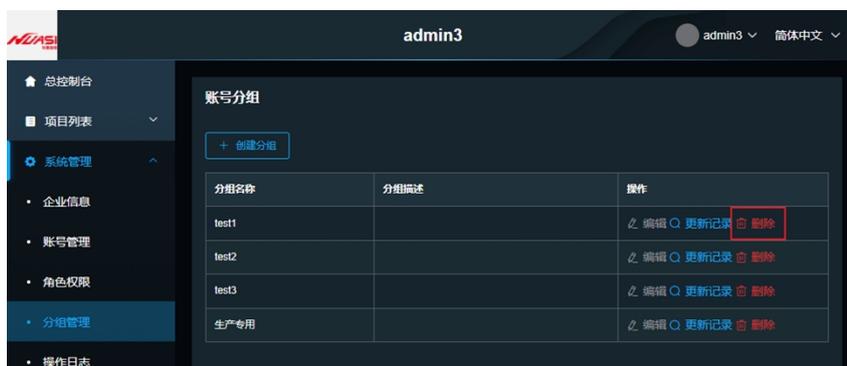


图 2-7

2.3 角色管理

创建角色。

在系统管理的角色管理中，点击创建角色进行新建角色，如图 2-8 所示。

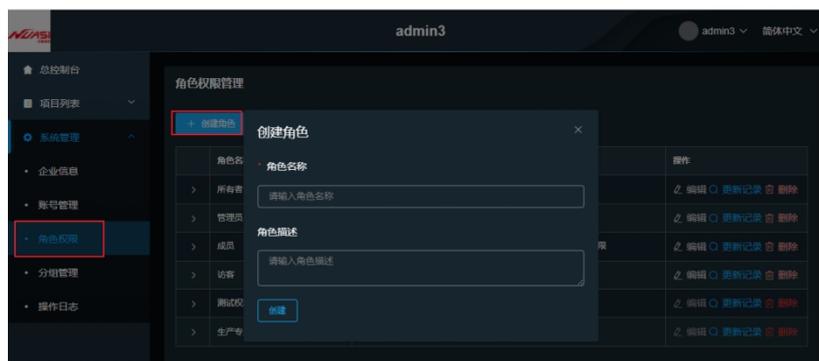


图 2-8

修改角色。

在系统管理的角色管理中，点击编辑角色进行角色权限的管理。如图 2-9 所示。

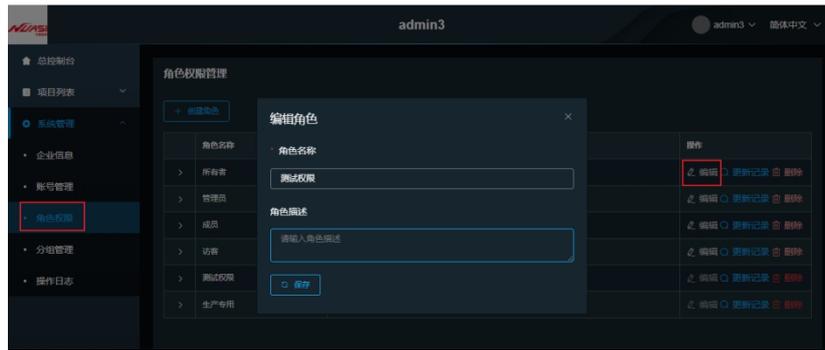


图 2-9

分配角色权限。

在系统管理的角色管理中，点击相关角色的菜单箭头“>”可以对角色进行分配权限。其中可分配权限包括企业、账号、分组、角色、项目、监测对象、测点、设备、报告、数据推送、报警记录和监测数据等相关权限的分配，如图 2-10 所示。

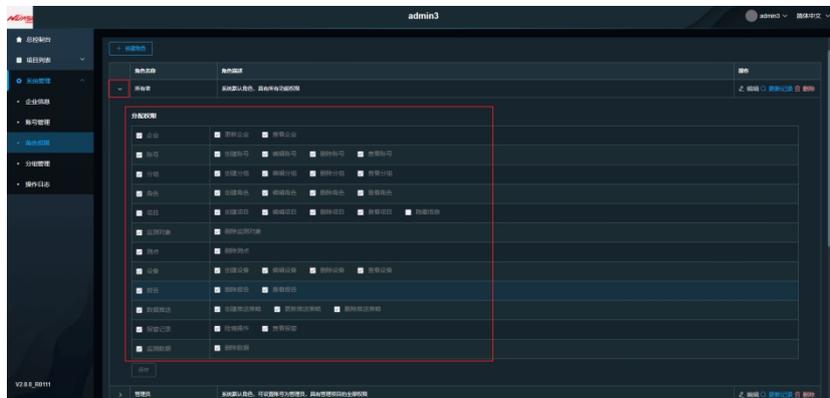


图 2-10

删除角色。

在系统管理的角色管理中，点击删除可以删除已有角色，如图 2-11 所示。

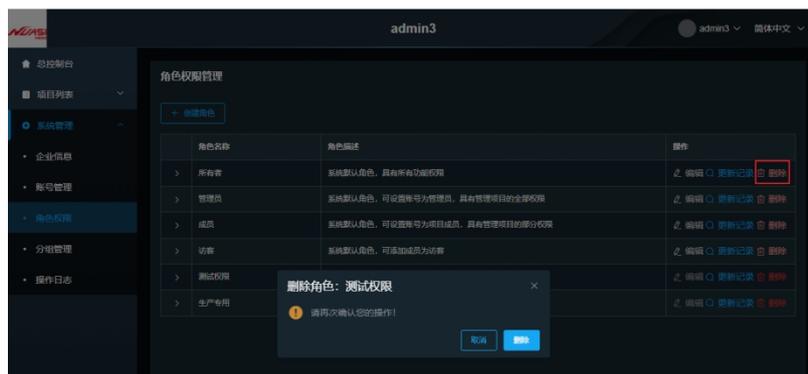


图 2-11

2.4 企业管理

自定义企业信息。

在系统管理的企业信息中，可编辑企业的名称、平台名称、版权、Logo 等企业信息，如图 2-12 所示。

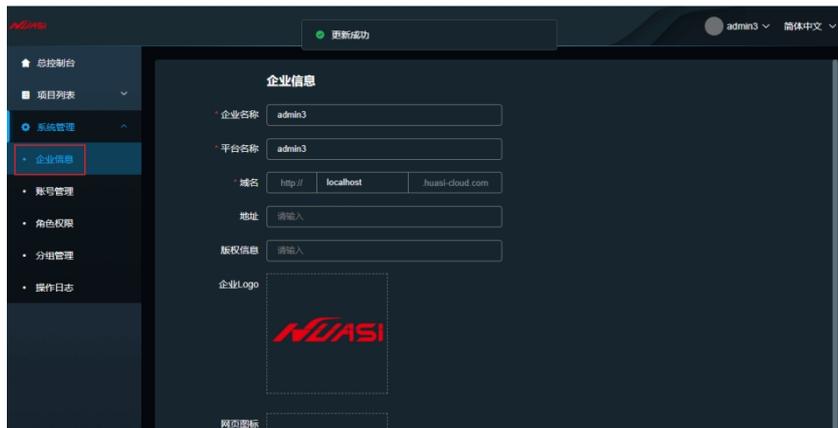


图 2-12

2.5 审计管理

操作日志。

可以对操作进行记录为溯源提供依据。

账号审计管理。

在系统管理的账号管理中，点击更新记录，可以查看对账号的操作记录，如图 2-13 所示。



图 2-13

分组审计管理。

在系统管理的分组管理中，点击更新记录，可以查看对分组的操作记录，如图 2-14 所示。



图 2-14

角色审计管理。

在系统管理的角色管理中，点击更新记录，可以查看对角色的操作记录，如图 2-15 所示。



图 2-15

设备审计管理。

在设备关联的设备中心中，点击更新记录，可以查看对设备的操作记录，如图 2-16 所示。

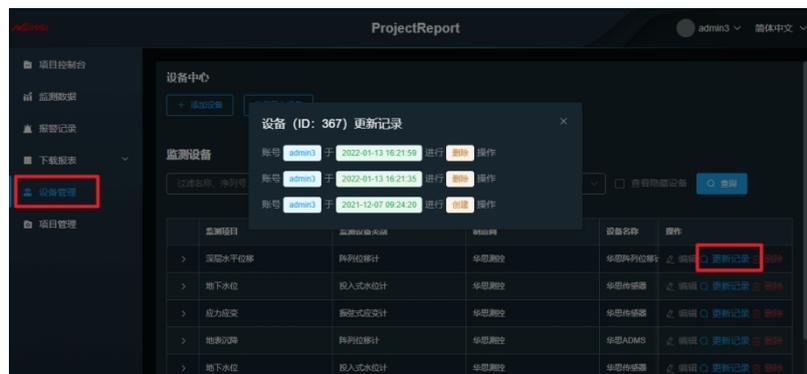


图 2-16

第3章 项目管理

3.1 项目管理

创建项目。

在项目列表中，点击新建项目，输入项目名称，项目信息，项目地址，以及经纬坐标（可以直接输入经纬坐标，也可以在地图上点击项目地址，也可以直接输入地址进行定位），上传项目图片，点击使用监测对象的选项，点击创建即可完成项目信息创建，如图 3-1 所示。

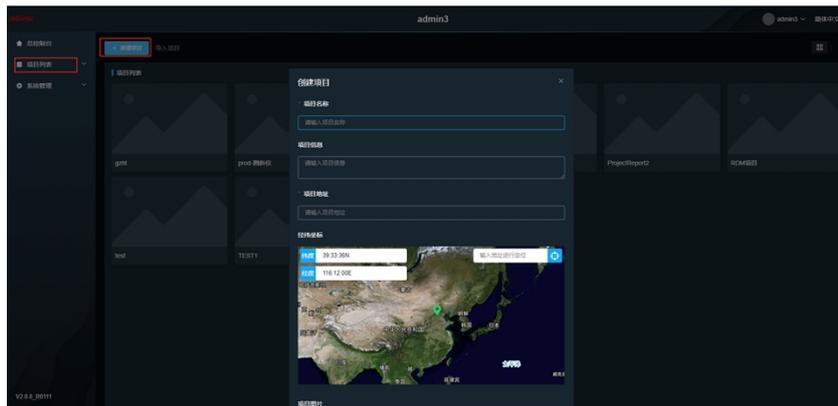


图 3-1

导入项目。

可以将项目的备份数据进行导入，实现项目的创建。通过此方法导入的项目只是导入项目的结构，不包含测点数据。如果要导入监测数据，需要将数据备份后，再导入即可，如图 3-2 所示。

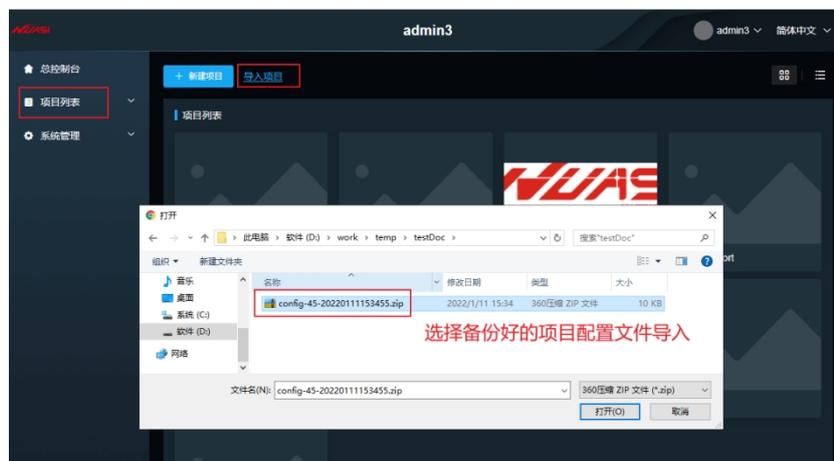


图 3-2

查看项目。

在项目列表中可以通过项目列表查找项目，也可以在项目列表的搜索中查找项目，点击项目即可查看项目，如图 3-3 所示。

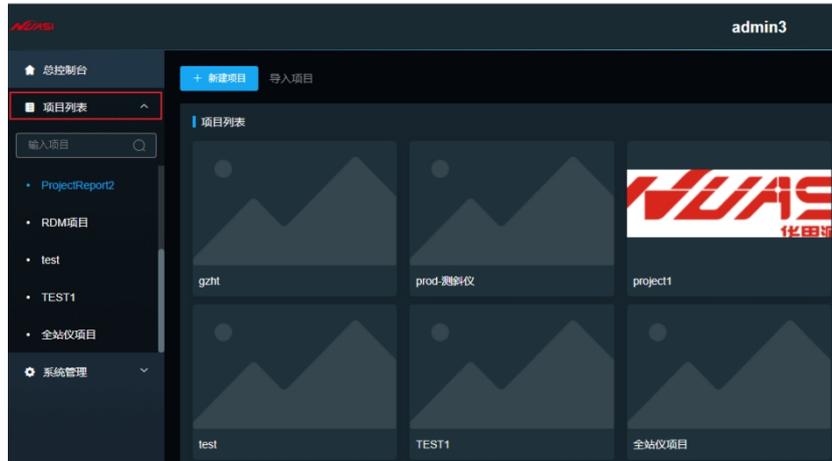


图 3-3

编辑项目信息。

进入需要修改的项目后，在项目管理中可以查看和修改项目名称，项目信息，项目地址，以及经纬坐标（可以直接输入经纬坐标，也可以在地图上点击项目地址，也可以直接输入地址进行定位），项目图片等信息，如图 3-4 所示。

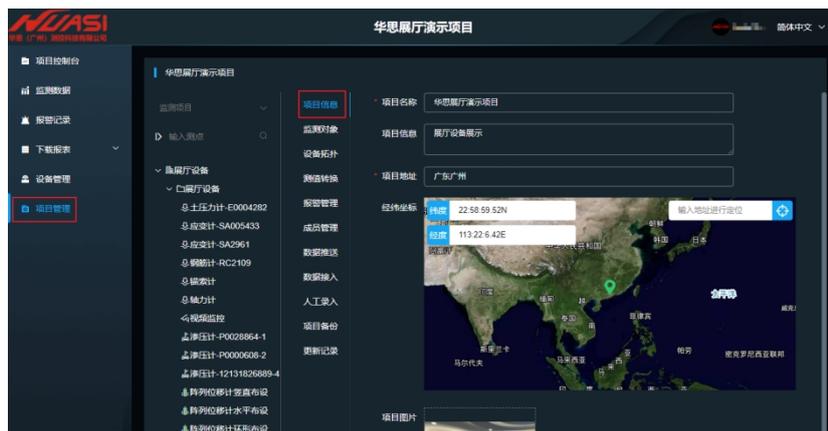


图 3-4

项目成员管理。

平台的每个项目可以有本项目的项目成员管理，可以对不同的项目分配不同的角色，从而更好的管理项目，如图 3-5 所示

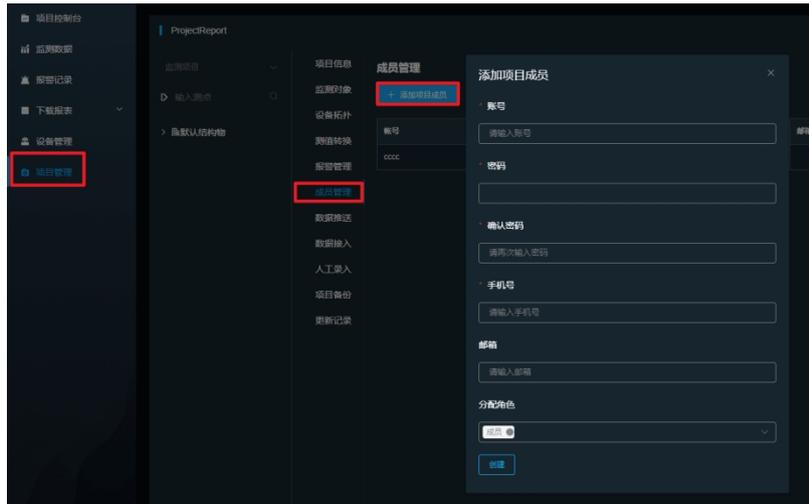


图 3-5

项目控制台。

在项目列表中找到要查看的项目，点击后就可以进入到项目控制台，项目控制台展示了当前项目的监测对象状态、测点状态、设备状态和报警统计等信息，如图 3-6 所示。



图 3-6

多项目管理。

在平台的项目列表中，可以对每个项目进行重命名和删除等操作，如图 3-7 所示。

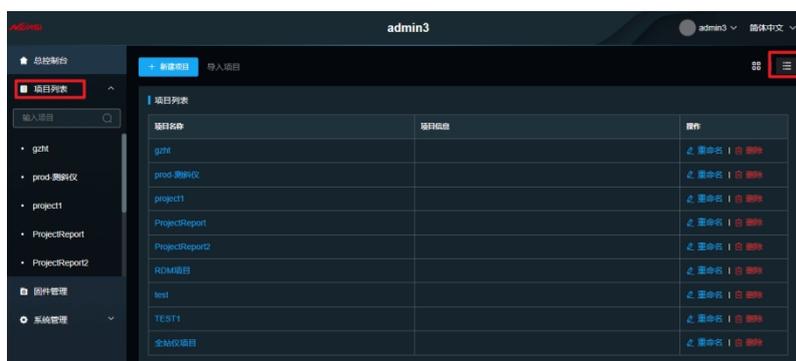


图 3-7

多项目总览。

在平台的总控台中，可以查看所有项目的项目状态、测点报警统计、设备状态统计和设备报警统计等信息，如图 3-8 所示。



图 3-8

3.2 监测对象管理

创建监测对象。

在项目管理的结构物表中，点击添加监测对象，选择监测对象类型，填写监测对象名称，地址，经纬度坐标（定位方式：地图上选点定位、输入地址定位、输入经纬度定位），展示方式（地图展示、图文展示、BIM 模型展示），点击创建，如图 3-9 所示。

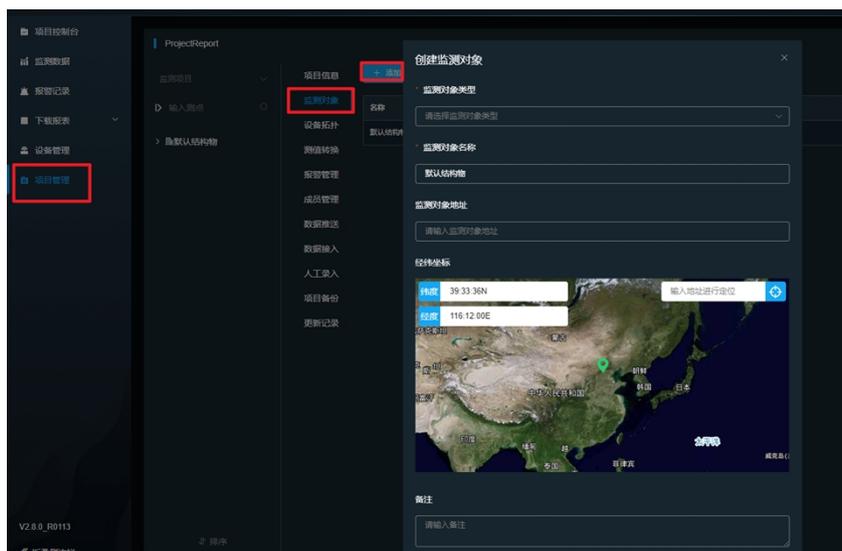


图 3-9

3.3 监测项目管理

监测项目。

监测项目是测点的一种逻辑分组管理的概念，对一个监测对象使用多种监测设备进行监测时，可以通过划分监测项目对测点进行管理，如图 3-10 所示。

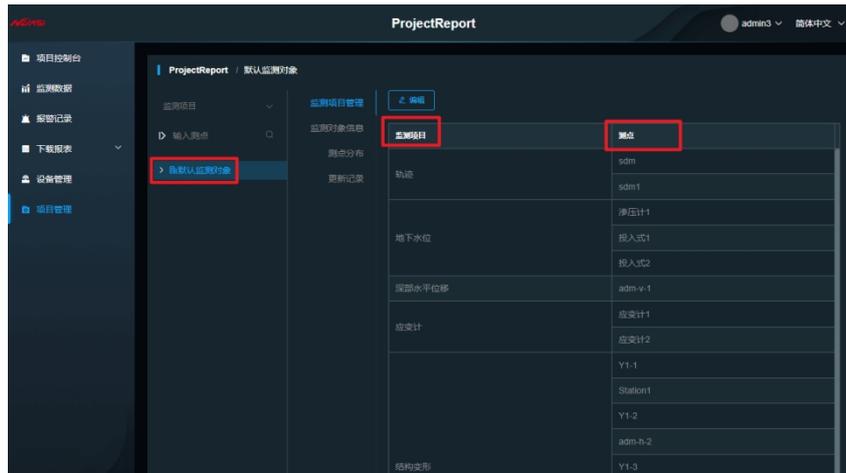


图 3-10

3.4 测点管理

创建测点。

创建监测对象和监测项目后，就可以创建测点了。测点归属于监测对象中的某个监测项目的，创建的测点选择对应监测对象和监测项目，测点的类型要和设备对应，若无可选择的设备则需要新增设备，每个测点需要相应的监测设备进行测量，如图 3-11 所示。

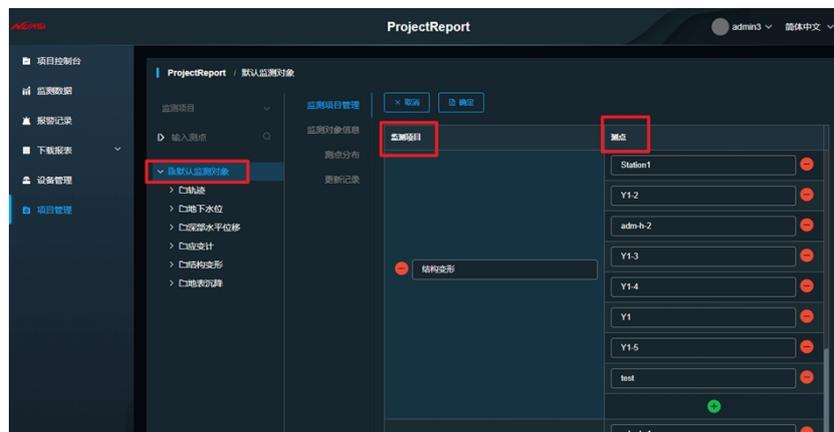


图 3-11

关联测点。

关联测点是将设备和测点关联绑定起来，这样设备才可以被使用。在设备管理的设备中心中，选择要关联的测点设备，点击菜单箭头">"，选择要关联的测点即可，如图 3-12 所示。

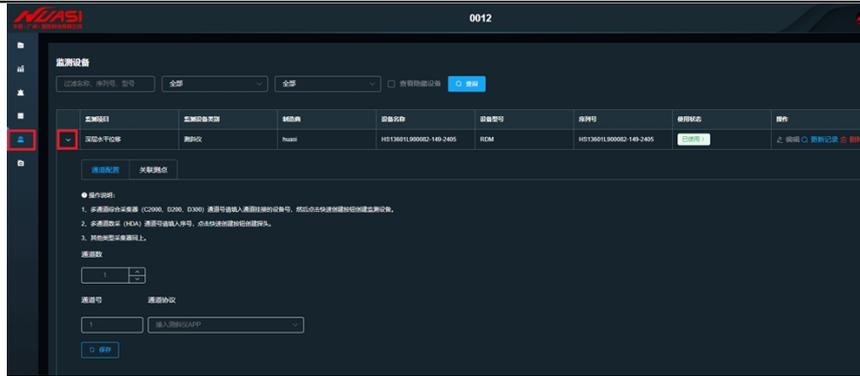


图 3-12

重置测点。

重置测点是删除设备、更换设备和删除测点的前置步骤，在项目管理的测点信息中，点击重置测点即可，如图 3-13 所示。

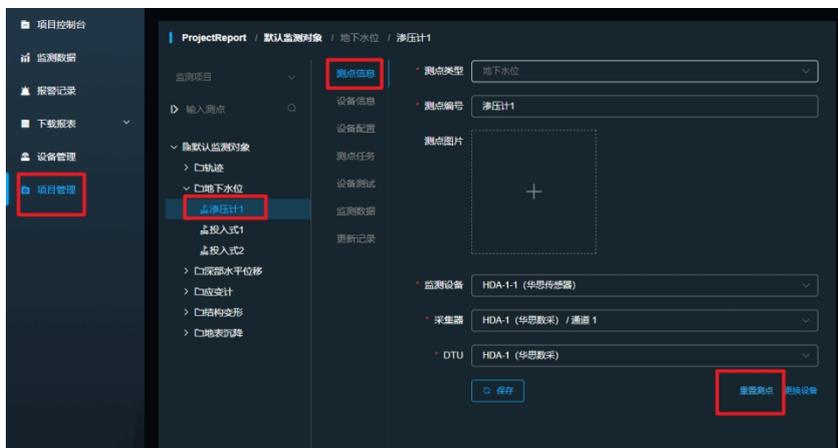


图 3-13

第4章 设备管理

4.1 添加设备

创建设备。

在设备管理的设备中心中，点击添加设备后，出现添加设备界面，在选择设备型号后，填写设备名称、制造商、序列号依据所添加的设备填写，序列号具有唯一性，设备在出产配置清单上有标注，配置时必须跟所添加的设备序列号对应上。关于序列号需要注意的是，如果添加的是阵列位移计，序列号是设备的第一个节点号，而不是采集器的设备号，点击创建即可创建设备成功，如图 4-1 所示。

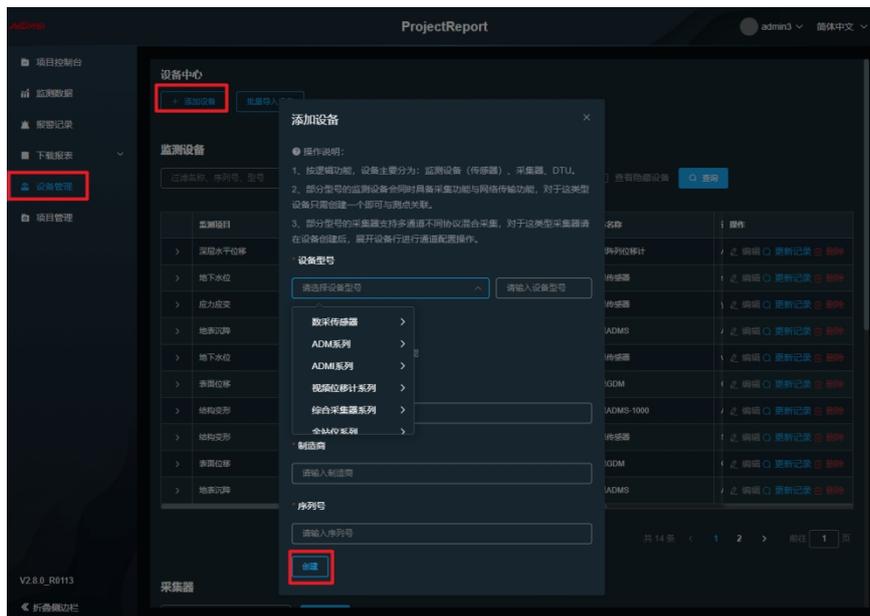


图 4-1

编辑设备。

在设备管理的设备中心中，找到需要编辑的设备，点击编辑操作，可以对设备的型号、名称、制造商、采集器类型和序列号等就行修改，如图 4-2 所示。

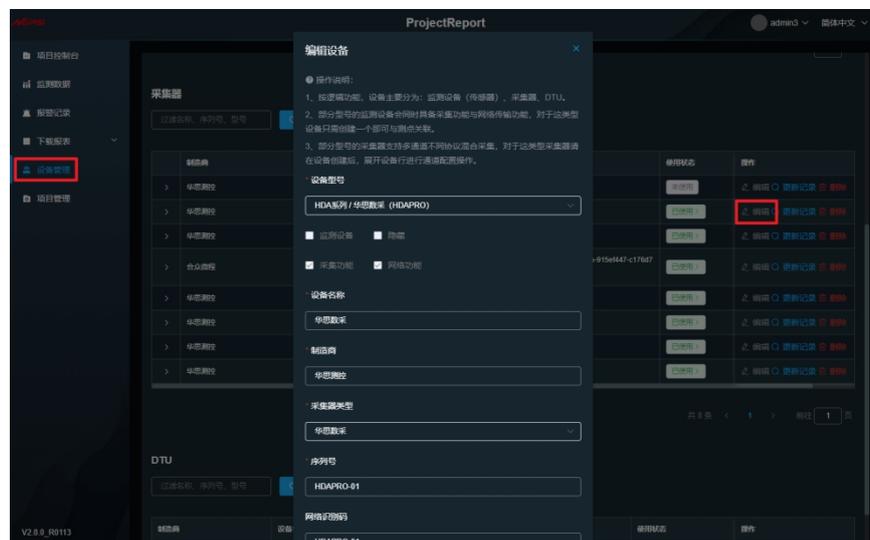


图 4-2

删除设备。

删除设备需要解绑关联的测点，在设备关联的设备中心中，可以通过列表或检索的方式找到要删除的设备，点击删除按钮就可以删除设备了，如图 4-3 所示

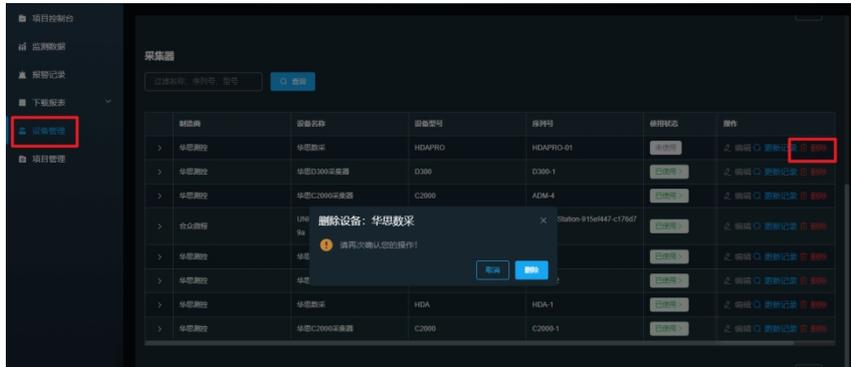


图 4-3

查看设备信息。

在项目管理的监测对象中，选择对应的测点，就可以查看关联测点设备的监测设备、采集器和传输单元 DTU 的详细信息，如图 4-4 所示。



图 4-4

设备考证表。

设备考证表以表格的方式展示了设备的测点、类型、项目、制造商、设备类别、设备名称、设备型号、序列号和配置等信息，如图 4-5 所示。

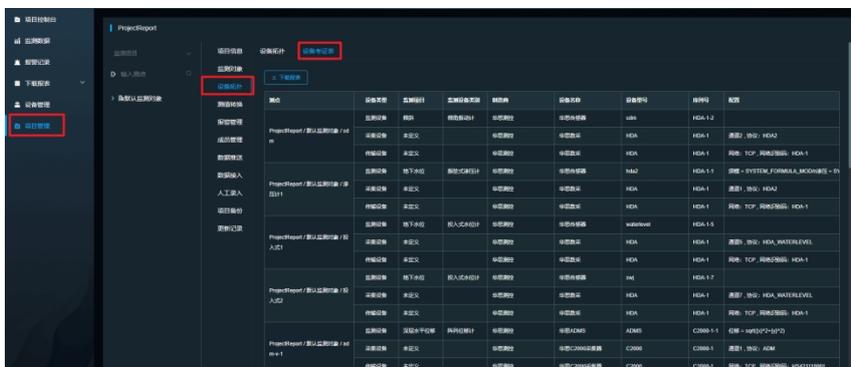


图 4-5

设备拓扑。

是通过树状图的方式将项目中各个层级的下属结构呈现出来，例如项目中每个结构物，结构物中各个测点，测点中的监测、采集、传输设备，如图 4-6 所示。

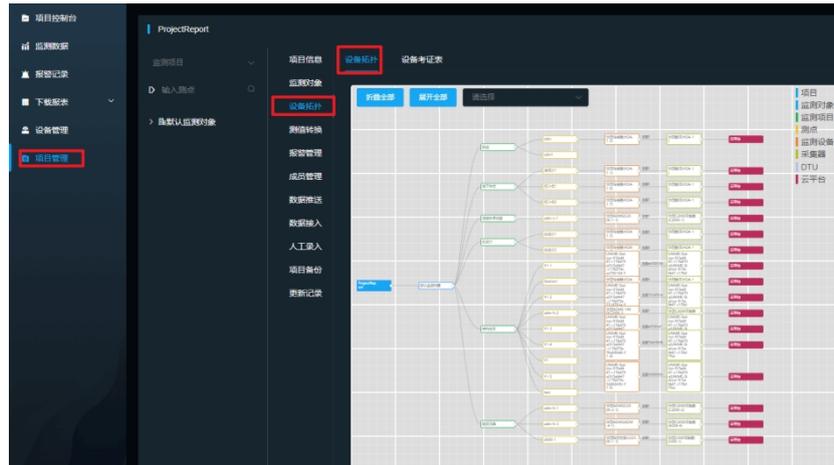


图 4-6

4.2 设备配置

设备配置。

设备配置有采集配置，数据处理，公式配置，图标配置 4 个配置选项，还有查询命令和设置命令。查询类命令有查询模式、查询节点、挂载设备、固件版本、查询采集频率、查询扭角、查询系统时间、采集数据、查询门限值等操作指令，在设备通网后可点击这些命令进行查询测试，设备命令可以更新系统时间和重启采集器，并保存设置，如图 4-7 所示



图 4-7

采集配置。

采集配置可以设置主动上传和平台下发采集（主动上传是休眠模式，能有效降低能耗。平台下发是持续在线模式），设备模式（水平布设、垂直布设、环形布设），并配置节点间距、安装扭角、初始偏移角、设置抖动门限、推送设置、设置 APN、设置数据模式、采集设置、固件重启/升级等，如图 4-8 所示。

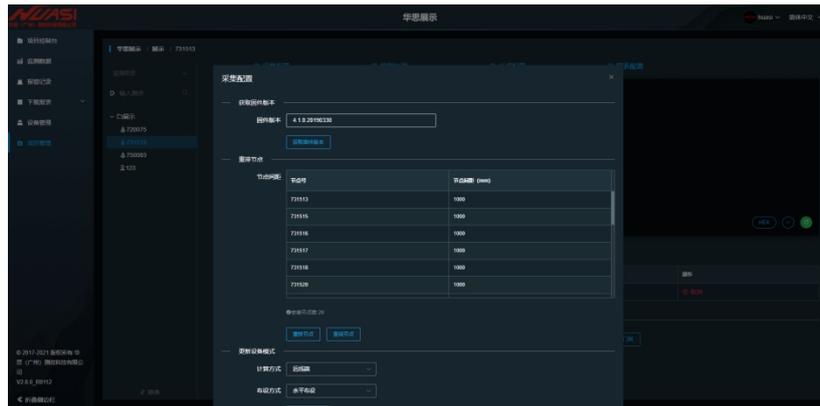


图 4-8

数据处理。

数据处理可以隐藏某个节点或者处理某个故障节点，通过算法平滑出被处理的故障节点，另外也可以通过这个界面做下沉修正、独立坐标、防跳边、移位校正和起算点校正等，如图 4-9 所示。

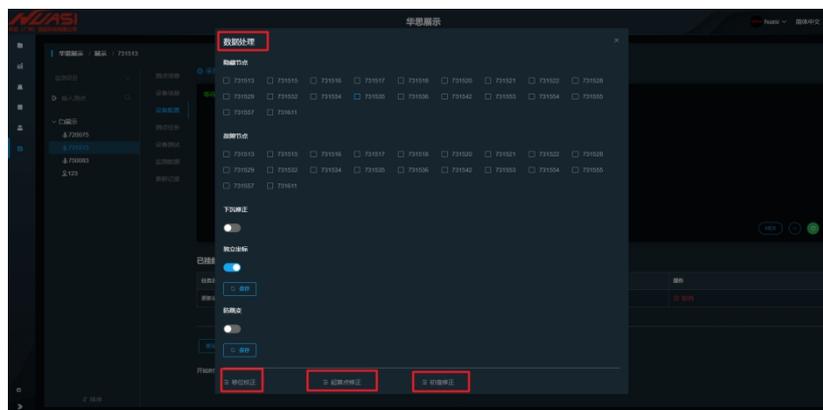


图 4-9

公式配置。

数据处理可以隐藏某个节点或者处理某个故障节点，通过算法平滑出被处理的故障节点，另外也可以通过这个界面做下沉修正、独立坐标、防跳边、移位校正和起算点校正等，如图 4-10 所示。



图 4-10

图表配置。

图表配置可以选择设备的坐标或者剖面图左右图横轴指向的方向等配置，如图 4-11 所示。



图 4-11

设备测试。

设备测试主要有两种，阵列位移测试和阵列位移计下压安装测试。主要用来演示以及测试设备安装、工作、定位是否正常。路径是设备管理→结构物→测点→设备测试。阵列位移计测试可以实时看到阵列位移计的三维变化，现场可以通过弯曲，折叠某一节点，平台测试界面会实时展示变化情况，测试界面有三个维度的视图，可以看到往哪个方向进行变化，如图 4-12 所示。

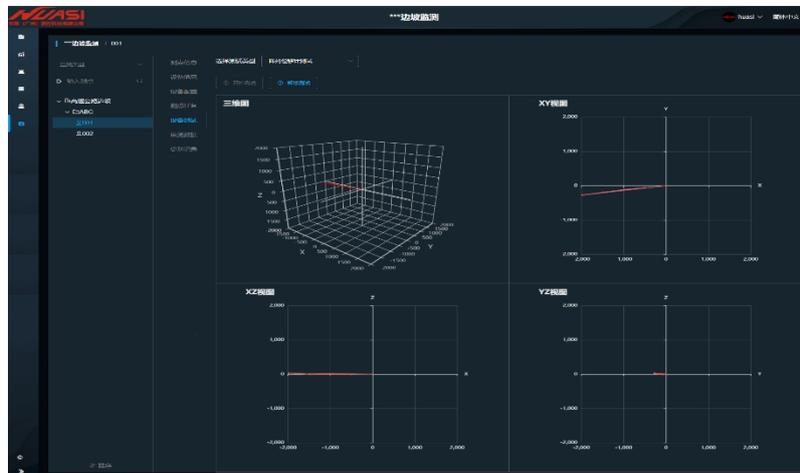


图 4-12

4.3 设备类别

设备类型。设备类型可分为测量设备、采集设备、传输设备、采集+传输设备、测量+采集+传输设备 5 种类型，如表 4-1 所示。

表 4-1

	型号	设备名称	设备类型	支持的监测类型
ADM 系列 采集器	D200	华思 D200 采集器	采集+传输设备	深层水平位移，结构变形，地表沉降
	D300	华思 D300 采集器	采集+传输设备	深层水平位移，结构变形，地表沉降
	C1000	华思 C1000 采集器	测+采+传设备	深层水平位移，结构变形，地表沉降
	C2000	华思 C2000 采集器	测+采+传设备	深层水平位移，结构变形，地表沉降

		型号	设备名称	设备类型	支持的监测类型
ADM 系列	ADM 设备	ADMS	华思阵列位移计	测量设备	深层水平位移, 结构变形, 地表沉降
		ADMX	华思阵列位移计	测量设备	深层水平位移, 结构变形, 地表沉降
		ADME	华思阵列位移计	测量设备	深层水平位移, 结构变形, 地表沉降
		ADM	华思阵列位移计	测量设备	深层水平位移, 结构变形, 地表沉降
		FDM	华思阵列位移计	测量设备	深层水平位移, 结构变形, 地表沉降
		ADMI	ADMI	测+采+传设备	深层水平位移, 结构变形, 地表沉降
HDA 系列	采集器	HDA PRO	华思数采	采集+传输设备	
		HDA	华思数采	采集+传输设备	
	传感器	GS80-RS-500	博林拉线位移计	测量设备	裂缝
		5YT	超声波一体式气象站 5YT	测量设备	环境气象类
		TPA	厦门压力式静力水准仪 TPA	测量设备	地表沉降
		VWP	峇思/葛南水位计 VWP	测量设备	地下水位
		GKYL	国勘雨量计	测量设备	雨量
		TUH02	厦门超声波静力水准仪 TUH02	测量设备	地表沉降
		HDA-SW	电流式水位计	测量设备	地下水位
		HDA-SY	振弦式渗压计	测量设备	地下水位
		PTH603	昊胜 PTH603 水位计	测量设备	地下水位
		ZS-06B	至实倾角计 ZS-06B	测量设备	倾斜
		CWYH-SY	昆明畅唯银河渗压计	测量设备	地下水位
		GLS-B40	GLS-B40 激光测距仪	测量设备	结构变形
HDA-HSL	静力水准仪	测量设备	地表沉降		

		型号	设备名称	设备类型	支持的监测类型
HDA 系列	传感器	HDA-SHM	土壤湿度温度传感器	测量设备	土壤墒情
		HJ-5000	多通道振弦采集器	测量设备	
		QYCG-09	超声波风速风向传感器	测量设备	环境气象类
		SVW-501	斯比特水位计 SVW-501	测量设备	地下水位
		YX-BM30	表面应变计 YX-BM30	测量设备	应力应变
		YX-GJ25	一芯科技钢筋计 YX-GJ25	测量设备	应力应变
		YX-KY04	一芯科技渗压计 YX-KY04	测量设备	地下水位
		YX-TY06	一芯科技土压力盒 YX-TY06	测量设备	土体压力
		HDA-FLOW	流量计	测量设备	流量

	HDA-RAIN	雨量计	测量设备	雨量
	XHX-215W	翔昊电子表面应变计	测量设备	应力应变
	ZWYX-HSL	智物云享磁致伸缩静力水准仪	测量设备	地表沉降
	HDA-CRACK	振弦式测缝计	测量设备	裂缝
	HDA-STEEL	振弦式钢筋计	测量设备	应力应变
	HDA-ANCHOR	振弦式锚索计	测量设备	应力应变, 锚索索力
	HDA-STRAIN	振弦式应变计	测量设备	应力应变
	PTH-SZY300	超声波静力水准仪	测量设备	地表沉降
	XINWEI-HSL	信为磁致伸缩液位传感器	测量设备	地表沉降
	CWYH-ANCHOR	昆明畅唯银河锚杆应力计	测量设备	应力应变, 锚索索力
	HDA-VOLTAGE	电压式传感器	测量设备	
	HDA-DISTANCE	激光测距仪	测量设备	结构变形
	BJJC-C1-SENSOR	视频位移计传感器	测量设备	结构变形, 深层水平位移
	GK4500S-350KPA	基康渗压计 GK4500S-350KPA	测量设备	地下水位
	HDA-WATERLEVEL	投入式水位计	测量设备	地下水位
	RS-FSXCS-N01-1	超声波一体式气象站	测量设备	环境气象类

	型号	设备名称	设备类型	支持的监测类型
RDM 系列	RDM	滑动测斜仪	测+采+传设备	深层水平位移
	RDMX	滑动测斜仪	测+采+传设备	深层水平位移
SDM 系列	SDMX	华思振动计	测+采+传设备	震动
	SDMPRO	华思倾角振动计	测+采+传设备	倾斜, 震动
GDM 系列	GDM	GDM	测+采+传设备	表面位移
其他采集器	DT	DataTaker	测+采+传设备	
	QDM	固定式测斜仪	测+采+传设备	深层水平位移
	GK	国勘采集器	采集+传输设备	
	PAM	PAM	测+采+传设备	轨迹
	PDM	坡倾仪	测+采+传设备	倾斜
	TDM	界桩	测+采+传设备	轨迹
	BJJC-C1	视频位移计采集器	采集+传输设备	
	HDA-AFM	振弦式轴力计	采集+传输设备	锚索索力
	ZWYX-6000	多通道振弦采集器	采集+传输设备	
	CLY_STATION	测量云全站仪工控机	采集+传输设备	
	RION_INCLINO	瑞芬倾角计	测+采+传设备	倾斜

4.4 监测类别

设备监测类型可分为外观监测、内观监测和监测检测三类。其中外观监测包括表面位移、深层水平位移、地表沉降、地下水位、结构变形、流量、轨迹、裂缝等，如图 4-13 所示。

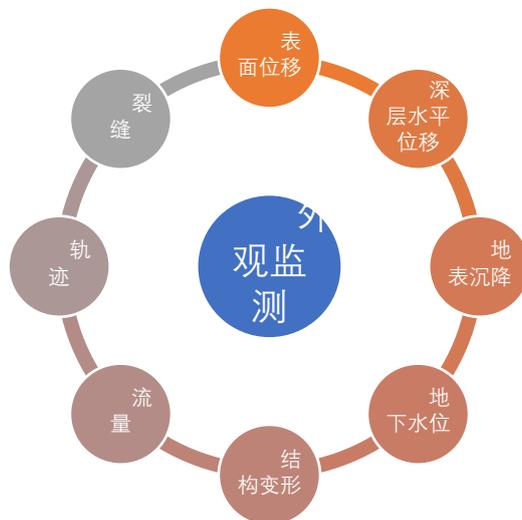


图 4-13

内观监测。

内观监测包括应力应变、土体压力、土壤墒情、倾斜、震动、锚索索力、轴力等，如图 4-14 所示。



图 4-14

辅助监测。

辅助监测包括雨量、温度、视频监控等。

第5章 监测数据

5.1 查看数据

监测数据。

监测数据一般情况以表格的形式展示设备的实时监测数据，在项目的监测数据模块中，选中要查看的监测项目中的测点，点击监测数据，即可展示最新的监测数据，如图 5-1 所示。

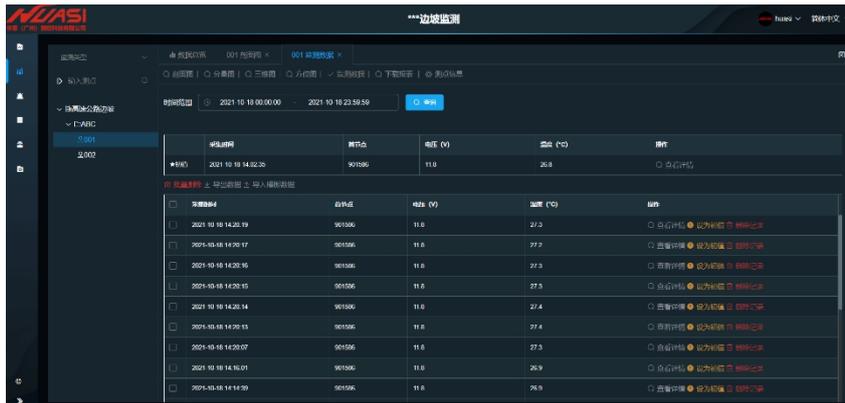


图 5-1

数据可视化展示。

数据可视化是根据设备的监测数据，通过格式图形图表的方式可视化展示测点的形态，帮助管理人员更加直观的了解测点和监测对象的形态；测点的监测数据可视化会根据监测种类的不同而不同，例如：华思阵列位移计数据可视化如图 5-2 所示。

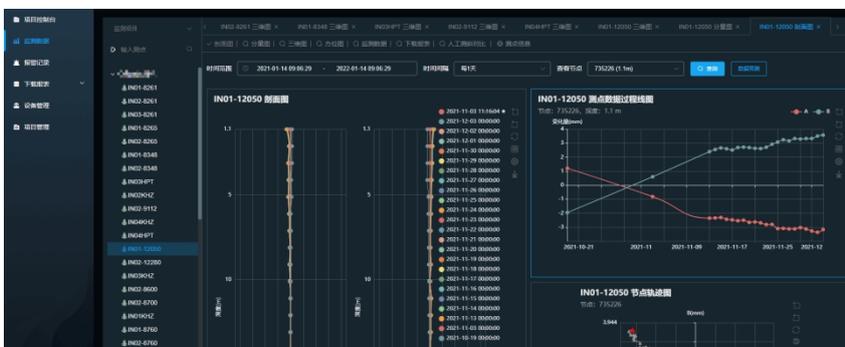


图 5-2

5.2 报表数据

测点报表。

测点报表可以为管理人员快速高效的完成定期监测报告的编写。在项目的监测数据模块中，选中要查看的监测项目中的测点，点击下载报表，选中要导出报表的测点导出即可，如图 5-4 和图 5-4 所示。

预览报表是为了在导出报表时可以先查看是否符合预期，在项目的监测数据模块中，选中要查看的监测项目中的测点，点击下载报表，选中要导出报表的测点击预览即可，如图 5-7 所示。

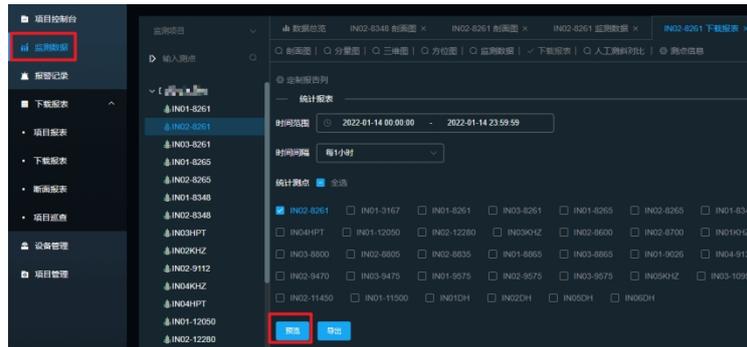


图 5-7

删除报表。

在监测项目的下载报表列表中，进入下载报表界面，即可删除对应的报表，如图 5-8 所示。



图 5-8

5.3 数据处理

数据处理。

数据处理可以隐藏某个节点或者处理某个故障节点，通过算法平滑出被处理的故障节点。另外也可以通过这个界面做下沉修正、独立坐标、防跳边、移动位校正、初值修正和起算点校正等功能，如图 5-9 所示。

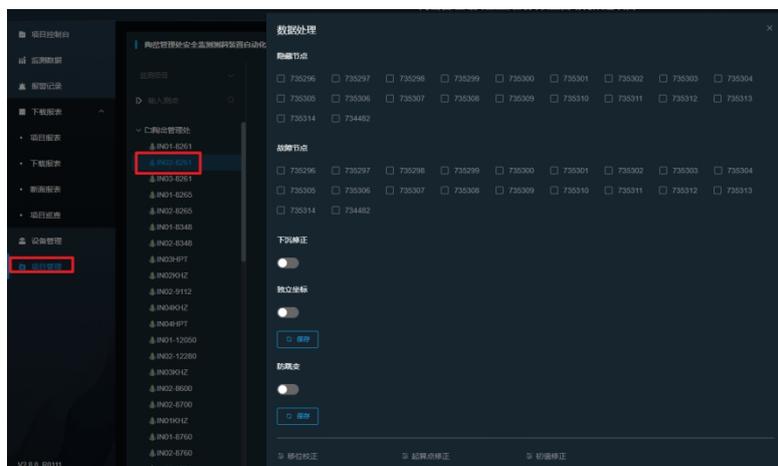


图 5-9

测值转换。

测值转换作用是方便更加直观的读取数据，将采集到的数据通过公式转换成需要的数据。在

转换界面中，可以选择结构物，监测类型，设备类别以及要转换的属性，平台有默认的转换公式，也可自定义新的转换公式，创建完成后，选择应用的测点即可，如图 5-10 所示。

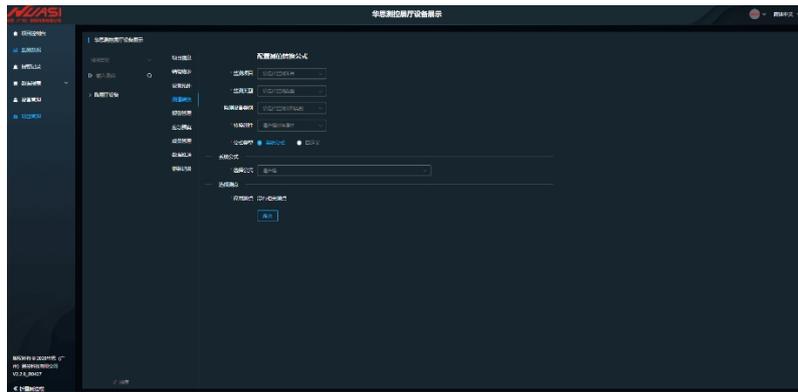


图 5-10

5.4 数据推送

创建推送策略。

数据推送是为了将云平台的数据推送到第三方的数据处理中心；在监测项目管理的数据推送选择中，点击数据推送按钮，填写要推送的监测项目名称、推送类型、推送地址、推送间隔、推送的测点等信息，点击确定即可，如图 5-11 所示。

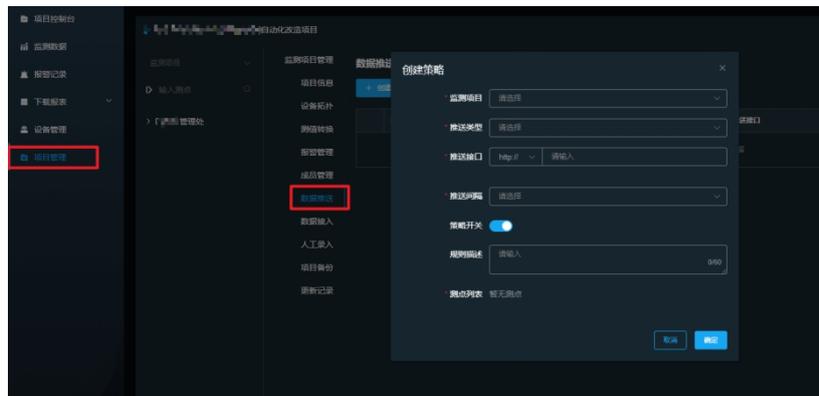


图 5-11

5.5 数据接入

数据接入。

数据接入是将第三方的监测数据接入或者将旧平台的数据迁移，在监测项目的项目管理的数据接入中，选中不同的接入方式，填写接入数据源等信息即可完成数据接入，如图 5-12 所示。

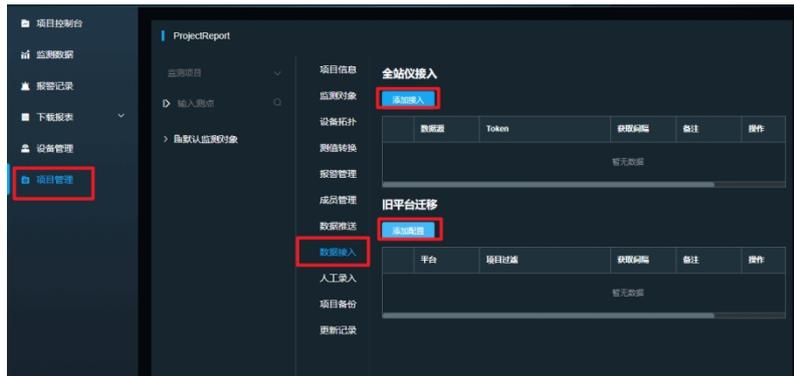


图 5-12

5.6 测点数据

批量删除和批量导出测点数据。

批量操作测点数据的方式有按照时间段、批量勾选、单行等方式进行测点数据的删除和导出，如图 5-13 所示。

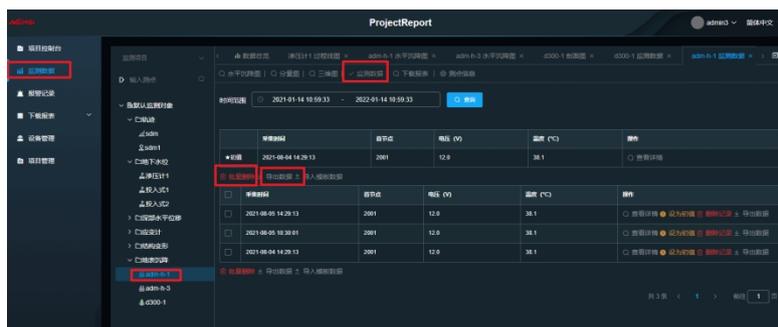


图 5-13

5.7 数据备份

项目配置数据和项目数据备份。

项目配置数据备份是为了迁移平台的时候直接导入项目即可，无需再重新配置创建和配置项目，项目数据备份时将改项目的监测数据进行备份，为平台的迁移和容错提供了方便；在项目管理的项目备份中，可以分别创建项目配置备份和项目数据备份，如图 5-14 所示。

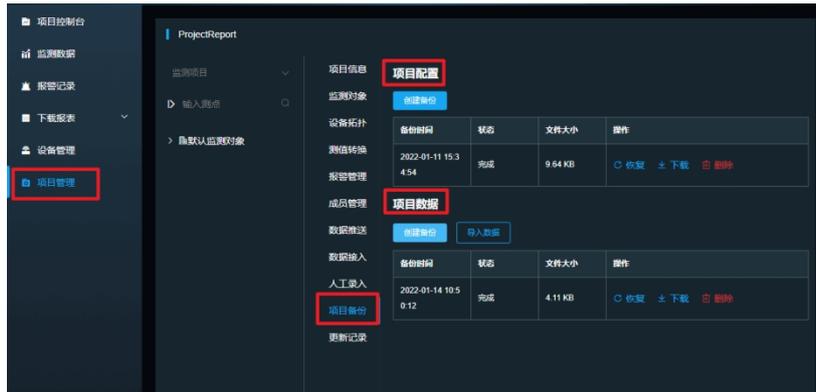


图 5-14

第6章 监测预警

6.1 预警展示

多项目预警总览。

在项目控制台展示的界面，可以查看所有项目的预警信息，如图 6-1 所示。



图 6-1

项目预警展示。

在项目控制台界面，可以查看该项目的预警信息，如图 6-2 所示。



图 6-2

6.2 预警通知

预警通知。

预警通知可以通过微信、短信、邮件的方式通知相关管理人员；配置报警通知规则是设置当发生险情或者设备故障时所需要的通知的工作人员。点击添加报警通知规则可以选择不同的报警类型，有监测值类型报警和设备类型报警，可以选择结构物和监测类型，设置阈值，通过工作人员手机和邮箱来进行信息的接收，如图 6-3 所示。

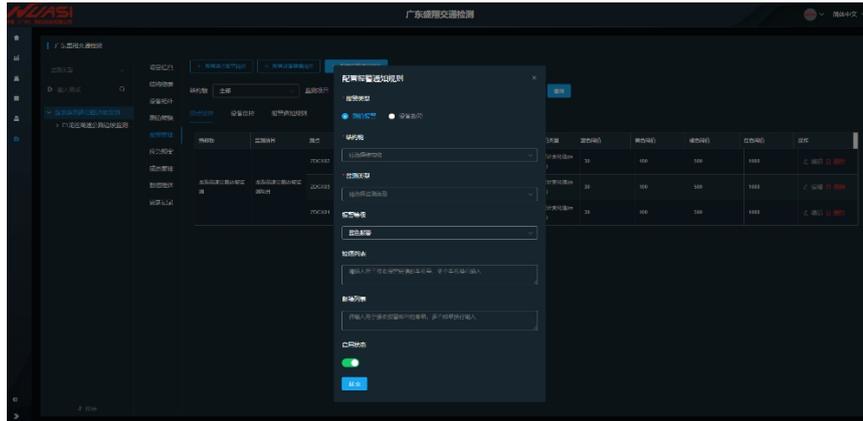


图 6-3

6.3 报警查询

报警查询。

报警记录查询主要有条件筛选，页码翻页跳转两种方式。可以通过时间、报警类型、结构物、监测类型、状态等进行筛选，默认时间为今天，其他条件默认全部。点击查询，即呈现相关的报警记录，如图 6-4 所示。

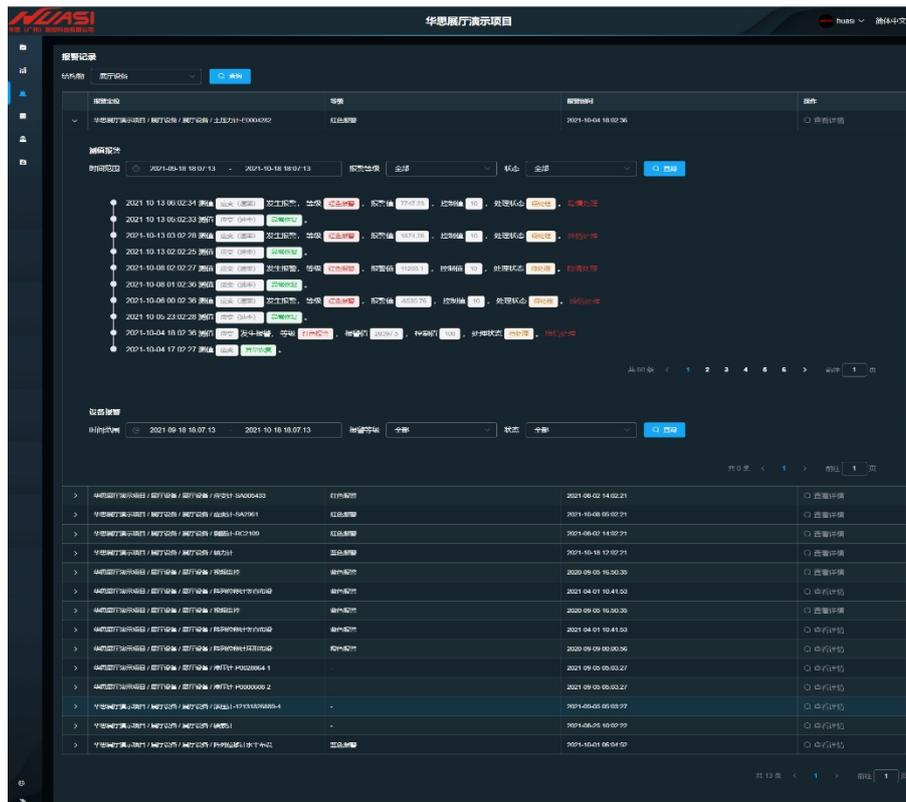


图 6-4

6.4 设置阈值

设置报警阈值。

设定报警阈值，当数据的鉴定值或者变化量达到阈值范围就会产生报警。选择需要的结构物、监测类型、设备类别、监测属性以及监测类型，通过加号按钮可最高设定四个级别阈值（蓝色阈值、黄色阈值、橙色阈值、红色阈值），对应着四个级别报警，阈值的区间设定与监测设备的物理量（如位移等）相关，数据填写完成后应用到需要的测点即可，如图 6-5 所示。

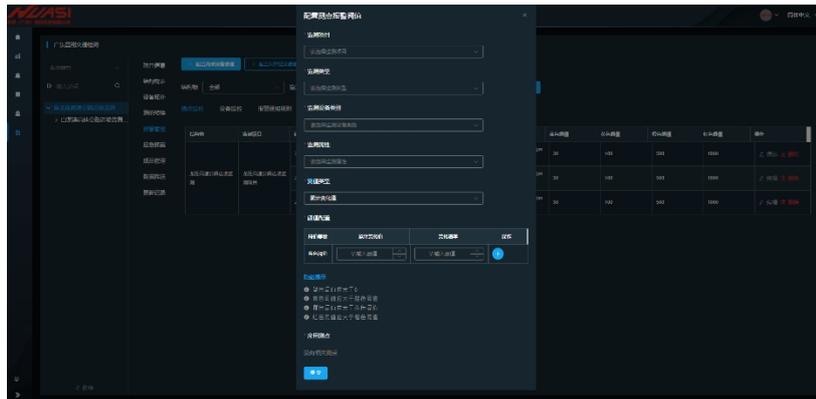


图 6-5

设备健康阈值。

设备健康是为了及时发现设备工作不正常产生误报以及未报现象，当设备状态处于不正常状态，会产生相应的数据发送到服务器通知设备故障（例如某仪器电压阈值低于 12V 将产生设备故障报警或连续达到 3 次丢失容限产生报警），如图 6-6 所示。

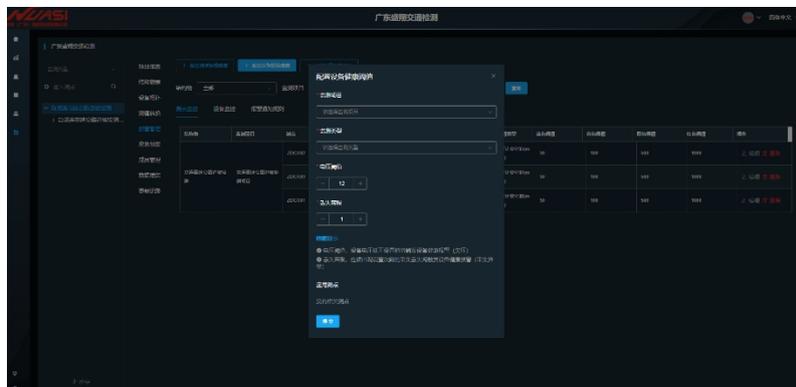


图 6-6

6.5 报警处理

报警处理。

当出现报警时，设备会发送到后台报警的位置以及报警原因，报警值，报警发生的位置，报警的状态、等级，类型是测值报警还是故障报警，若确定是险情便险情确认，若是误报则排除险情，如图 6-7 所示。

第7章 其他功能

7.1 私有化部署

平台提供私有化部署的选项，需要私有化部署的企业请联系华思相关人员。