

编码器设置说明:

一、配置编码模式



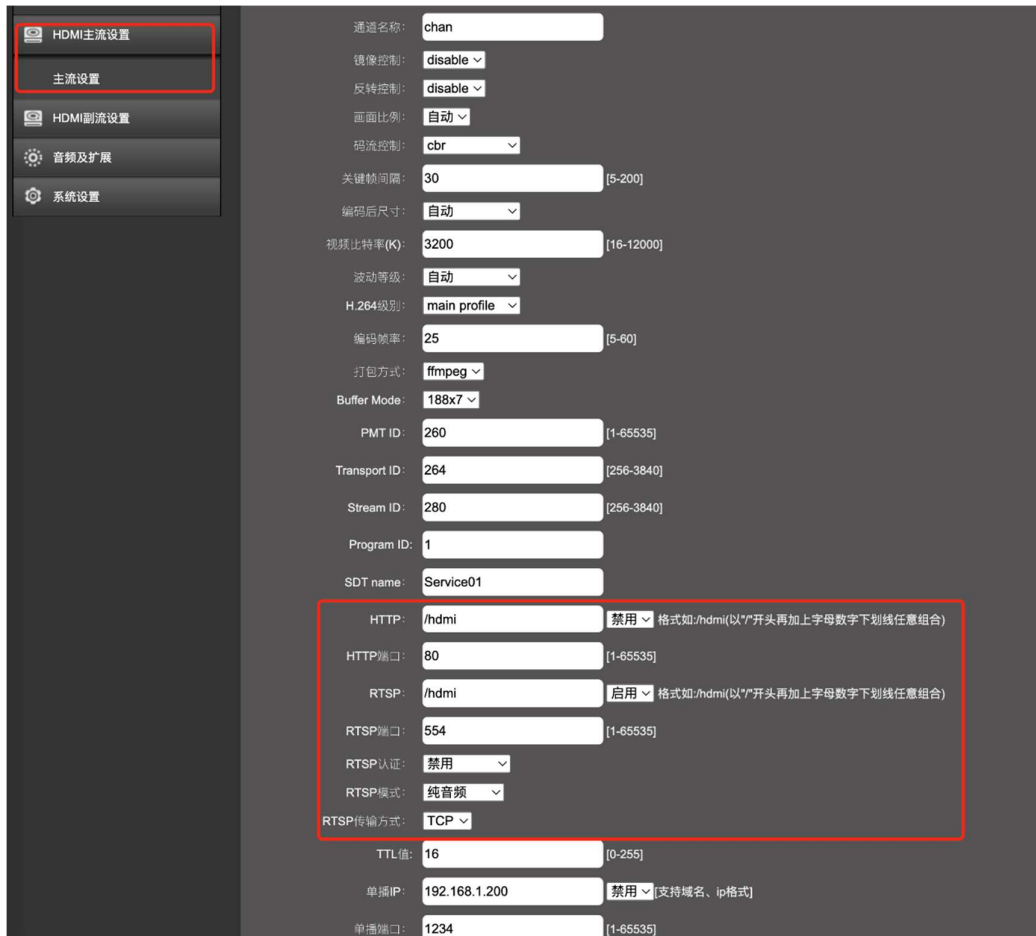
在 HDMI 主流设置和 HDMI 副流设置中将“RTSP 模式”和“RTMP 模式”均改为“纯音频”。然后点击设置。

二、配置音频接线方式和编码等



如图,按照实际的接线方式设置, 1、HDMI 接口选 HDMI; 3.5 的音频插口接入选 line in 的方式输入音频, 2、将“音频比特率”改为“48000”, 3、音频编码方式改为 AAC; 4、RTSP 音频编码改为 AAC; 然后点击设置。

三、开启 RTSP 和修改传输协议



传输模式：HDMI 主流设置-》主流设置；1、将 RTSP 开启，2、RTSP 认证模式改为禁用，3、将 RTSP 模式改为“纯音频”；4、RTSP 传输方式改为 TCP，点击设置。

四、配置编码设备 IP



网络设置-》网络设置;需要设置设备的 IP 地址（分配的内网地址，语音检测服务器可访问地址），设置对应的网络子网掩码和对应的网关；
保证语音服务器能访问到这台编码器，每一台编码器的 IP 不能重复，也不能和内网中的其他 IP 有冲突。上述配置均完成后，需要重启音频延长器才可使修改的 IP 地址生效。在“系统设置”中点击“重启”即可。

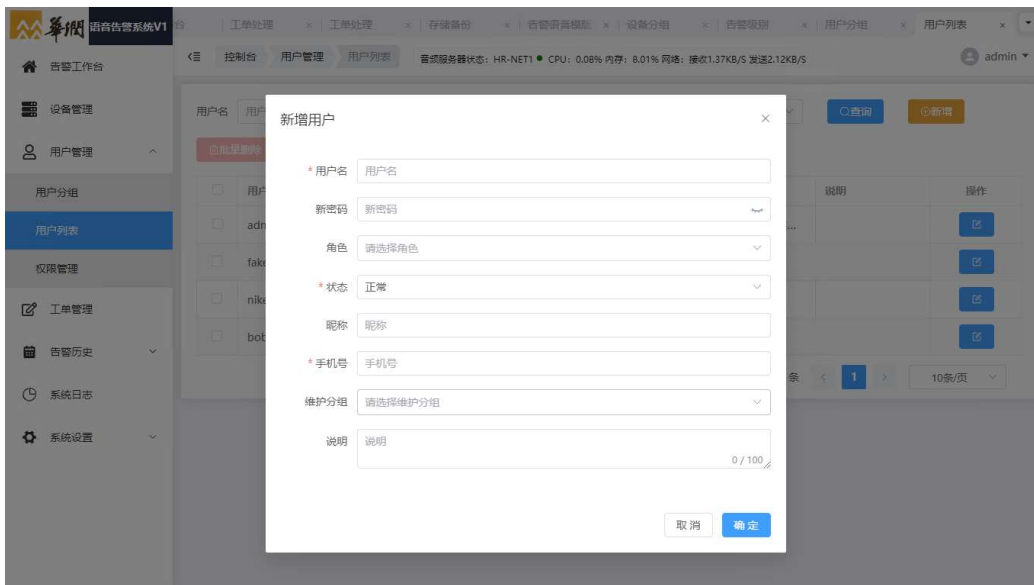
告警软件使用

一、用户管理

1、用户添加



- 1) 找到 用户管理->用户列表页面, 建议先设置分组后在添加用户;
- 2) 点击新增按钮,



- 3) 弹出新增用户对话框, 按照实际情况填写即可,

A:需要注意的是选择分组, 分组为多选, 一个用户可以出现在多个分组中, 就是可以监听和维护多个电场的设备, (只有选择了分组的地区的语音告警, 该用户才会看到和语音播报)

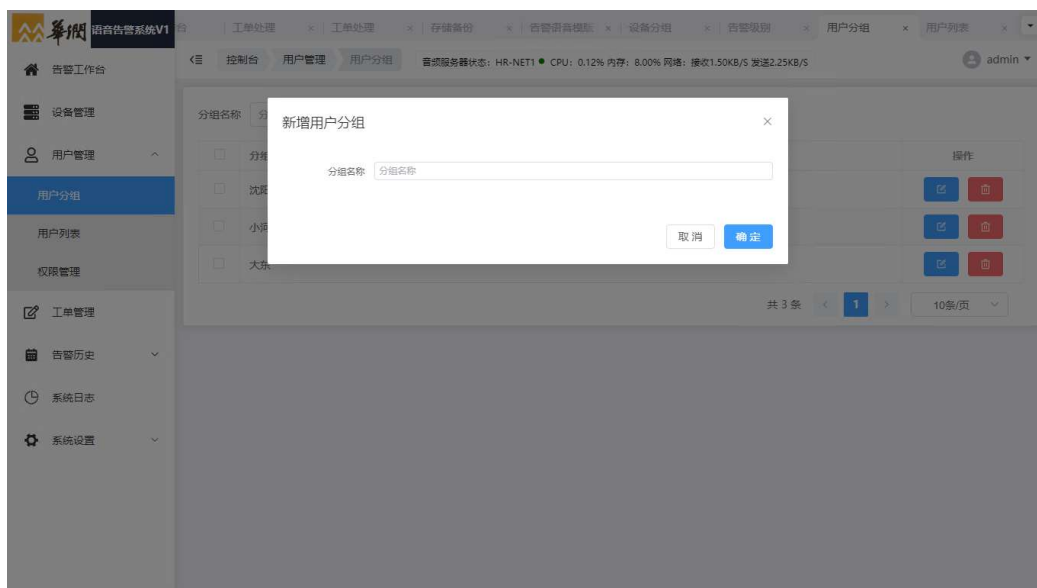
B:角色及时用户的权限组，权限组不同拥有的功能不同，详情权限设置。

4)、点击“确认”按钮完成用户添加工作。

2、用户分组



1) 点击新增按钮：弹出用户组新增



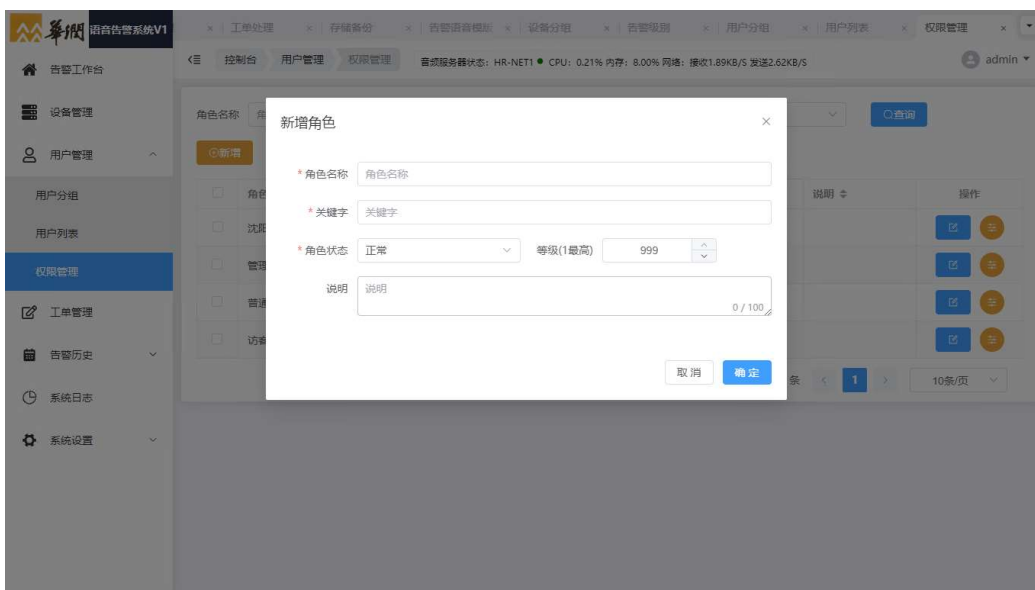
2) 输入用户组名字，建议按照实际的电场名称或者只能来输入，该分组使用于设备录入中的维护分组，添加用户到该组后，所有该组负责维护的设备都会在再组用户的语音播报界面播报。

3) 点击确认完成分组添加

3、用户权限管理



1) 点击新增按钮弹出角色新增界面



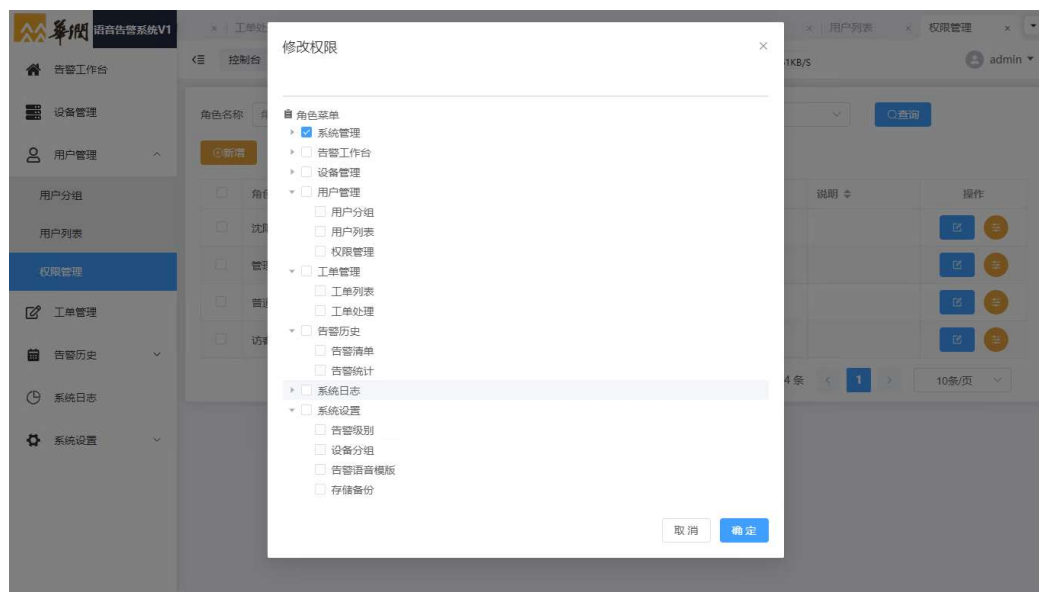
2) 录入角色名称，比如：集控中心、大安电场、等；关键词、随意填写；等级选择 2-999 之间即可。不要和已经存在的角色等级相同。

3) 点击“确定”按钮，完成角色的添加。

4) 角色权限分配：点击角色



弹出权限分配界面：



对该角色分配权限，建议：系统设置和设备管理等固定信息的权限菜单不要随意分配出去，由集控中心统一管控。

其他功能按照需要勾选即可，点击“确认按钮”，完成对该角色的权限授权；（在创建用户的时候选择对应的角色对用户进行使用授权）

二、系统设置

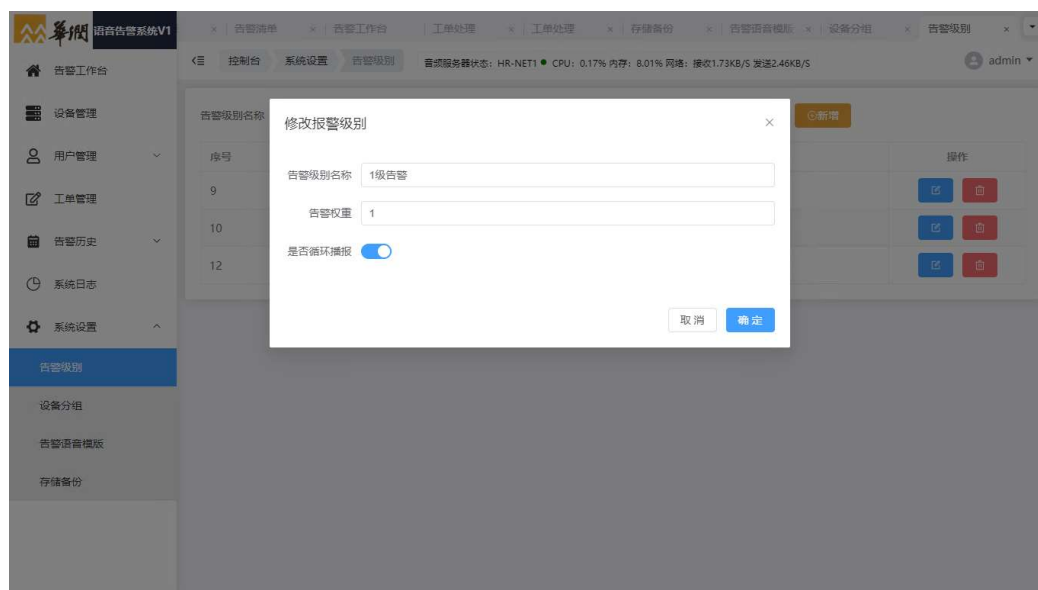
(一) 告警级别



1、输入告警级别名称，输入权重，数字越小权重越高，1 最高；点击开启关闭循环告警（会不断重复报警，直到在告警工作台上点击确认故障或者故障恢复）才会停止该条告警语音的播放。

2、点击“添加按钮”，完成告警级别的添加。

3、点击修改，可以修改告警级别的数据，如图



修改完成后点击“确认”按钮，完成修改；

4、点击对应记录后面的删除按钮，完成删除。

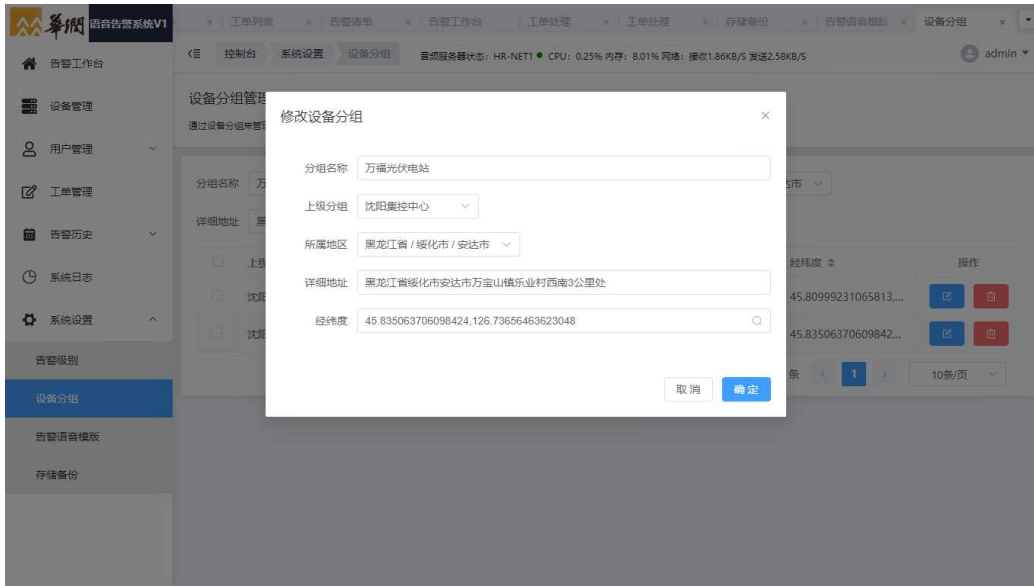
5、**需要注意的事项，全部最好不要相同。**

(二) 设备分组



1、操作页面：系统管理->设备分组，属于分组名称，建议为电场名称，选择上级分组，选择地区，填写详细地址，手动滑动地图选择经纬度（内网环境不支持地址转经纬度）。然后点击“新增按钮”，完成分组的添加；

2、点击修改：



弹出修改页面，按照实际情况修改；修改完成后点击确认即可；

3、需要删除，直接点击对应数据记录的删除按钮即可；

4、配置类信息，不要轻易改动。

(三) 告警语言模版



操作页面：系统管理->告警语言模版，

1、 填写模板名称，填写告警模板，按照自定义的结构设计，点击

添加按钮；

2、 自定义告警语音设计的规范：自定义语音模板可以设置个性化语音报警，支持{name} 表示自定义的设备名称,{ip} 监控服务器的 IP 地址,{type} 告警类型,{datetime} 故障发生时间。{voice} 为原始语音。

支持：

设备名称{name}

设备 IP{ip}

告警类型{type}

故障发生时间{datetime}

原始语音{voice}

都是以“{XXX}”的形式来填写。

例如：IP 地址为{ip}的{name}监控主机于{datetime}发生{type}的故障；可以点击试听按钮，试听该条模板语音报警的效果。

(四) 存储备份

The screenshot shows the 'Storage Backup' configuration page. The top navigation bar includes '告警语音模板' and '存储备份'. The main content area is split into two sections:

- 语音存储设置 (Voice Storage Settings):** This section contains several input fields and a dropdown menu:
 - 音频存储位置设置: /Users/quantin/soundData
 - 音频存储上限配置: 180 天 (with a checkbox for '超上限滚动删除')
 - 音频识别最短时间: 3 秒 (with a note: '连续产生语音低于这个设置不认为是报警语音')
 - 原始语音存储格式: mp3A '启用配置' button is located below these settings.
- 数据库备份 (Database Backup):** This section includes:
 - Frequency: 每天 (Daily)
 - Time: 5点 (5:00)
 - 备份文件位置: /Users/quantin/soundData/backup
 - Options: 自动备份 (checked), 保存设置 (Save Settings), 手动备份 (Manual Backup)
 - A table listing backup records:

序号	备份名称	文件大小	备份路径	备份时间	操作
1	1111	1	1	2022-10-15 15:31:47	数据库还原

At the bottom, there is a pagination bar showing '共 1 条' and '10条/页'.

- 1、一般说来,这个页面的设置不要轻易改动;
- 2、音频存储位置设置:就是原始语音存储的位置在语音监听服务器上,勿动。
- 3、语音存储上线 可以结合需要修改天数。
- 4、语音最短识别时间,属于调试时间,保证告警准确性参数,配置好后,勿动。
- 5、存储格式,可以 mp3 和 wav 建议 mp3 格式,按照需要来选择即可。
- 6、数据库备份:建议不要轻易改动,默认即可。

三、设备管理



- 1、操作页面:设备管理, 进入设备管理列表;
- 2、点击新增按钮; 弹出新增设备界面:

新增设备信息

设备名称

设备地址

RTSP地址

告警级别

告警语音模板

设备分组

维护分组

设备启用

取消 确定

3、填写设备的名称（自定义）；例如 A1 风量监测，最好简单直观的反应是哪个设备的。

4、设备地址：自定义设备的 IP 地址，用于监测该监测电脑是否掉线。务必准确

5、RTSP 地址：填写硬件编码器的 RTSP 推流地址；在硬件编码器中查找具体地址。类似于这样的地址：rtsp://192.168.1.168:554/hdmi;

6、告警级别，按照告警级别定义好的选择（需要先配置系统的告警级别，是否循环播报等）。

7、自定义语音模板，选择预先设计好的自定义告警模板（需要先配置系统的自定义告警语音模板）

8、设备分组；选择设备所在的电场（需要预先配置好）

9、维护分组：选择该设备由哪个维护组来维护（需要在用户分组中设置，建议按照电场的名字来分组）

10、默认不监听，这个属于快速启用监听服务器是否对其进行语音告警监听，按照需要开启或者关闭。

11、自动复位开启后，在低于多少秒自动复位填写需要自动处理的短告警时间长度，可以自动对于低于这个时间的音频只播放一次。

12、灵敏度即声音分贝，建议填写 30，低于 30 分贝默认为电流噪音，结合实际情况填写，对于噪音过大的设备可以调高这个阈值。

13、延时播报的时间，结合录制的告警语音最长的时间来设置，这样才能保证原始语音在告警的时候被播报出来。

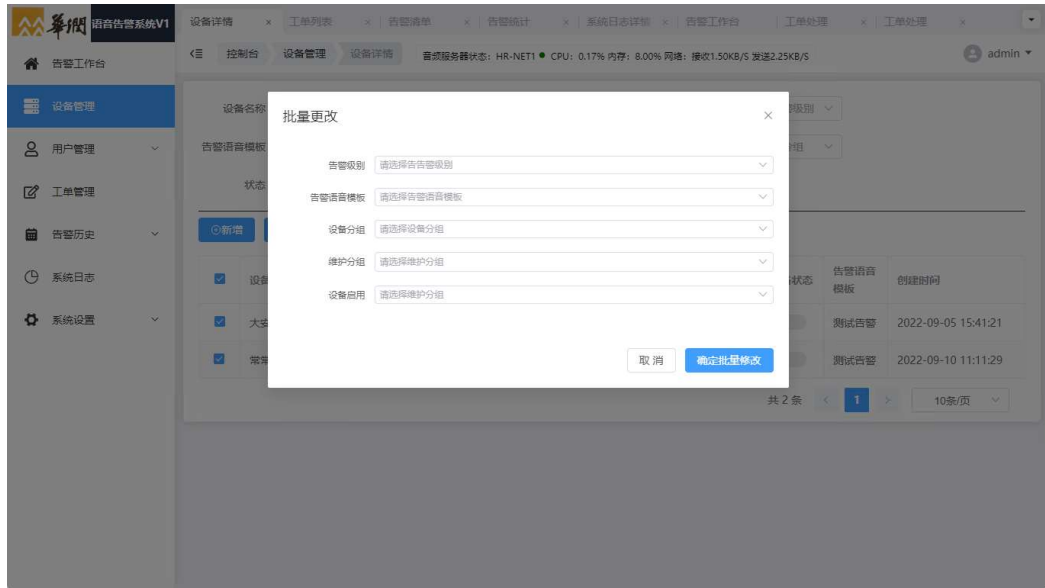
14、点击“确定”按钮，完成一个设备的添加工作。



<input type="checkbox"/>	设备名称	设备地址	RTSP地址	音频监听服务器	音频服务器状态	告警级别	设备分组名称	维护分组名称	设备状态	告警语音模板	创建时间
<input type="checkbox"/>	大安设备机组...	192.168.31.86	http://192.1...		●		沈阳集控中心	小河分组	<input type="checkbox"/>		2022-09-05 15:41:21
<input checked="" type="checkbox"/>	常常1	192.168.31.1...	rtsp://192.1...		●		尖山风电场	小河分组	<input checked="" type="checkbox"/>		2022-09-10 11:11:29

1、设备修改：勾选对应的设备，点击“设备修改”，按照实际情况修改，不修改的可以不选择。

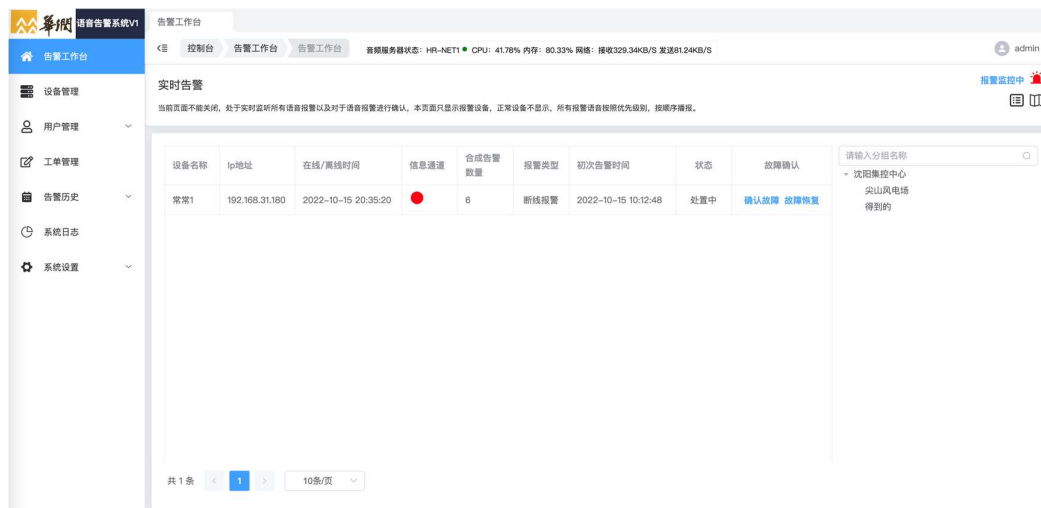
2、勾选多个的批量修改（最好结合组合查询，来完成一点电场的整体修改）；建议通过查询后，点击设备名称前的方框进行全选，或者一个一个手都勾选，勾选完成后点击“批量修改”按钮，按照实际情况选择更改，



不需要修改的可以不选，然后点击“确认批量修改”，完成批量修改工作。


3、批量删除和批量修改一样的操作，勾选完成后点击“批量删除”；
尽量不要使用，直接将设备监听禁用即可，保证数据的完整性。

四、告警工作台

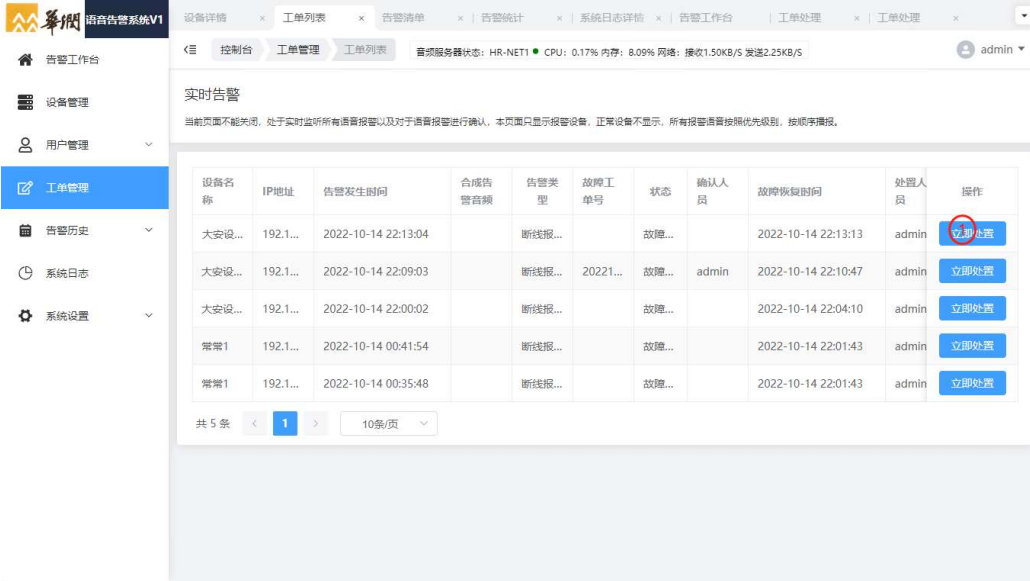


1、 本页面为告警语音播放界面，请不要关闭（后期技术优化为不能关闭）。

- 2、 当有故障的时候，会按照设置的自定义语音进行播报。
- 3、 点击故障确认或者故障恢复（一般用于网络闪断）；进行确认，确认后语音会停止该条告警的播报。
- 4、 点击确认故障后，进入工单系统进行人工处置，待故障恢复后记录消失。
- 5、 点击故障恢复，记录直接自动处理完成，且停止语音播报。（掉线设备的上线会触发自动恢复，无需人工操作）

- 6、  点击进图地图模式；地图上显示个点的情况；

五、工单管理



实时告警

当前页面不能关闭，处于实时监控所有语音报警以及对于语音报警进行确认，本页面只显示报警设备，正常设备不显示，所有报警语音按照优先级，按顺序播报。

设备名称	IP地址	告警发生时间	合成告警音频	告警类型	故障工单号	状态	确认人员	故障恢复时间	处理人员	操作
大安设...	192.1...	2022-10-14 22:13:04		断线报...		故障...		2022-10-14 22:13:13	admin	立即处理
大安设...	192.1...	2022-10-14 22:09:03		断线报...	20221...	故障...	admin	2022-10-14 22:10:47	admin	立即处理
大安设...	192.1...	2022-10-14 22:00:02		断线报...		故障...		2022-10-14 22:04:10	admin	立即处理
常备1	192.1...	2022-10-14 00:41:54		断线报...		故障...		2022-10-14 22:01:43	admin	立即处理
常备1	192.1...	2022-10-14 00:35:48		断线报...		故障...		2022-10-14 22:01:43	admin	立即处理

共 5 条 < 1 > 10条/页

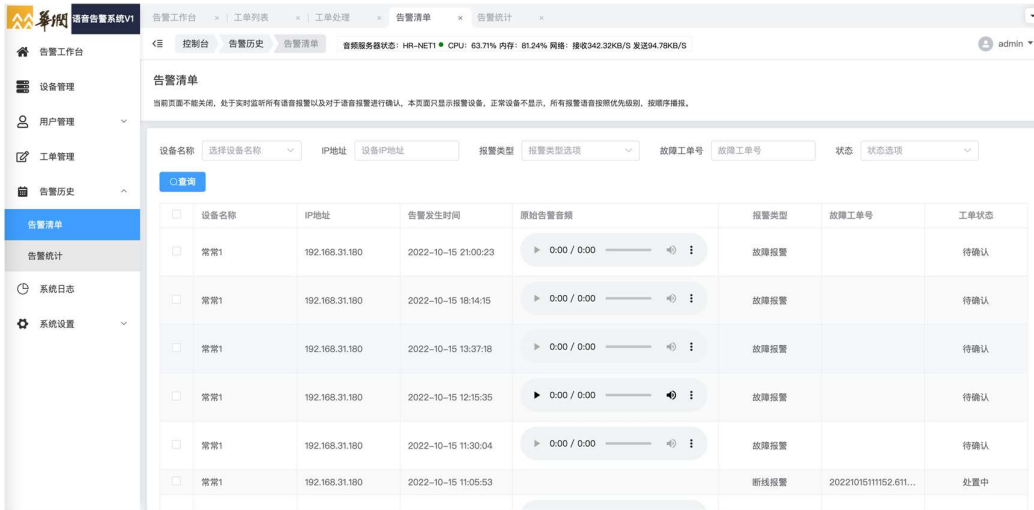
- 1、 点击立即处理；即可跳转到工单处理详情页面



- 1、 在处置记录输入处置过程或者比较重要的信息，
- 2、 选择处置结果-处置完成或者故障恢复（针对掉线情况）
- 3、 点击“处置登记”，完成处置登记。
- 4、 这里显示详细告警原始语音清单，告警次数合并的情况，以及哪个告警服务器监听到的，告警级别等，告警类型等详细信息。

六、告警历史

1)、告警清单



- 1、 可以按照单个设备查询该设备的所有告警明细。
- 2、 可以通过设备名字、ip 地址等来查询。
- 3、 可以在线播放原始告警语音。
- 4、 查看对应的工单号和处置状态。

2)、告警统计



- 1、 告警统计可以不选择电场名称默认显示各个电场的汇总数据。
- 2、 选择其中一个电场的时候显示详细设备的告警情况。
- 3、 可以按照时间结合时间区间做组合查询。

七、系统日志



- 1、 可以查询账号登入，退出，添加设备、删除设备等。
- 2、 数据清除、备份等等。
- 3、 日志类型和时间区间可以组合使用查询。

服务器配置

一、检测服务器

检测服务器 IP 地址为 10.1.1.80，检测服务器主要作用：

- 1、 对于所有设备的是否在线做实时检测
- 2、 对于所有编码器的语音流进行解码和告警识别
- 3、 将检测结果传递给 web 服务器（10.1.1.81）

检测服务器上运行的程序位于 /home/work/目录下

```
[root@localhost work]# ll
总用量 1565896
-rwxr-xr-x. 1 root root      118 10月 15 15:58 auto_run_back.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root      117 11月 21 14:25 auto_run.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 2114885 11月 16 23:40 daemon
-rwxr-xr-x. 1 root root 63571144 1月 7 09:17 dection
-rw-r--r--. 1 root root      196 1月 30 09:49 local.conf
drwxr-xr-x. 2 root root      4096 1月 30 14:09 logs
-rw-----. 1 root root         0 11月 16 23:43 nohup.out
-rw-r--r--. 1 root root         0 1月 7 09:24 run1.log
-rw-r--r--. 1 root root 1537747691 11月 11 23:26 runbak.log
-rw-----. 1 root root      12778 1月 30 14:08 run.log
drwxr-xr-x. 48 root root      4096 1月 30 00:02 tmp_file
[root@localhost work]#
```

Dection 为检测程序，辅助是否在线和语音相关的检测工作；

Logs 下面为程序运行日志，按天记录。

Local.conf 为 Dection 检测程序启动配置项。

```
{
  "server_url": "http://10.1.1.81:9188/api",
  "the_server_name": "HR-NET1",
  "max_record_len": 60,
  "common_redis":{
    "conn":"10.1.1.81:6379",
    "pwd":"admin123"
  }
}
```

server_url: 为 web 服务器 api 地址辅助接收数据

max_record_len: 语音最长录制时间

Common_redis:为 redis 的链接地址和链接密码

Tmep_file: 下为临时存储录制文件，录制完成后会自动传输到 web 服务器，切删除录制文件。

auto_run.sh: 启动文件

`./auto_run.sh` 为启动命令

二、WEB 服务器

web 服务器 IP 地址为 10.1.1.81, 为客户端 web 服务端口, 收集数据、发出告警、存储告警语音、部署 redis 和数据库 StoneDB V5.7 (<https://stonedb.io/zh/>)。

/data 是服务器程序安装目录 (redis、StoneDB 等)

Web 文件存储位置 /home/www 目录

```
[root@localhost www]# ll
总用量 11900
-rw-r--r--. 1 root root 2893366 10月 14 09:28 11.zip
-rw-r--r--. 1 root root 2893749 10月 10 22:54 1.zip
drwxr-xr-x. 2 root root 397312 1月 30 09:48 assets
drwxr-xr-x. 2 root root 97 1月 30 09:48 browser_upgrade
-rw-rw-r-- 1 root root 16958 1月 30 09:44 favicon.ico
-rwxr-xr-x. 1 root root 2893384 10月 10 16:17 hr_db.zip
drwxr-xr-x. 2 root root 69 1月 30 09:48 icons
-rw-r--r-- 1 root root 2602 1月 30 09:44 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 655 1月 30 09:44 index.html.br
-rw-r--r-- 1 root root 1022 1月 30 09:44 index.html.gz
drwxr-xr-x 3 root root 21 10月 15 15:42 __MACOSX
drwxr-xr-x. 3 root root 69 10月 19 16:28 map
drwxr-xr-x. 2 root root 44 1月 30 09:48 pwa_icons
drwxr-xr-x. 4 root root 49 1月 30 09:48 tinymce
-rw-r--r-- 1 root root 2922327 1月 30 09:45 web.zip
[root@localhost www]#
```

nginx 安装采用的是默认安装

使用

```
systemctl start nginx
```

```
systemctl restart nginx
```

```
systemctl stop nginx
```

nginx 来控制的启动、重启和停止服务

配置文件在: /etc/nginx/conf

三、守护程序

```
[root@localhost work]# ps -aux|grep dection
root    11429  0.0  0.0 703268  864 ?        Sl   1月07   0:01 /home/work/daemon dection -c /home/work/local.conf
root    16430  6.0 89.3 17872792 14290476 ?      Sl   14:08  26:37 /home/work/dection -c /home/work/local.conf
root    30301  0.0  0.0 112832   988 pts/1    S+   21:30   0:00 grep --color=auto dection
[root@localhost work]#
```

Daemon: 守护程序, 守护 dection 检测程序, 一旦 dection 意外终止, 会自动重启 dection 程序。

重启程序的方法:

```
[root@localhost work]# ps -aux|grep dection
root    11429  0.0  0.0 703268  864 ?        Sl   1月07   0:01 /home/work/daemon dection -c /home/work/local.conf
root    16430  6.0 89.3 17872792 14289512 ?      Sl   14:08  27:16 /home/work/dection -c /home/work/local.conf
root    32322  0.0  0.0 112832   988 pts/1    S+   21:42   0:00 grep --color=auto dection
[root@localhost work]# kill 16430
```

使用

```
ps -aux | grep dection
```

查询 dection 的 pid: 16430

使用

```
kill 16430
```

杀死进程 Daemon 会自动重启 dection 检测程序。

常见故障

1、出现录制空白语音

将该设备的灵敏度由 30 分贝增加 3-5 分贝

2、设备实际有告警语音但是非常小, 告警台无告警

将该设备对应的电脑播放语音的声音调制最大, 如果还是没有检测到告警语音, 将该设备的灵敏度由 30 降低到 25 分贝。

3、检测服务器停止工作

按照检测服务器说明使用 kill pid 杀掉检测线程，等 daemon 守护程序自动重启 dection 检测程序。

4、不管如何调整都接收不到告警语音

使用 vlc 播放器 播放 <http://x.x.x.x:80/hdmi> ,看看是否有语音，没有语音就按照音频编码设置，设置完成后还是播放不出语音，更换编码器设备。

5、web 服务器打开超时

使用 ssh 工具链接 10.1.1.81 服务器，使用 `systemctl restart nginx` 命令重启 web 服务器即可。