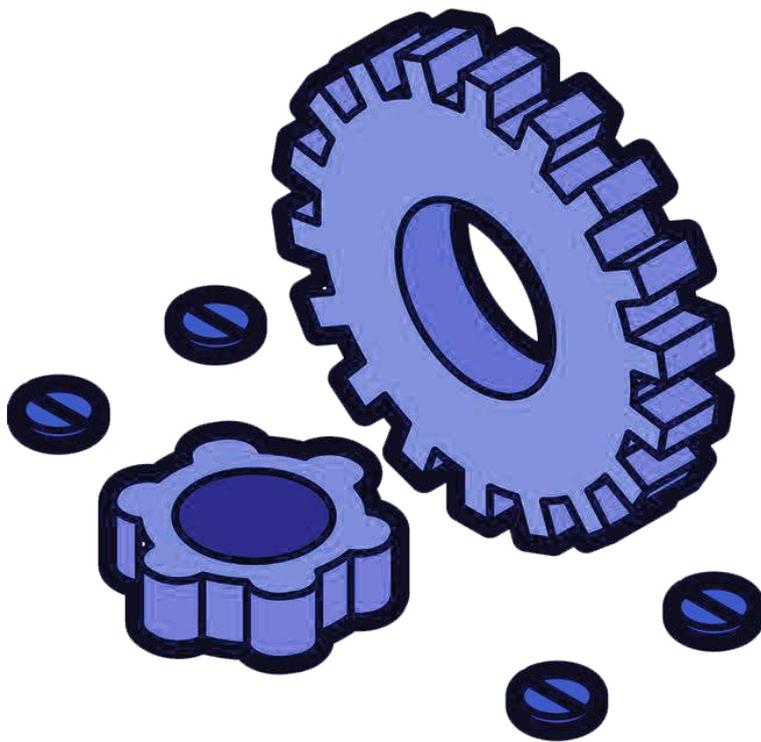


# TPM-Pro 设备管理系统

## 用户手册



## 目录

TPM-Pro 设备管理系统用户手册.....	- 1 -
一、 首页.....	- 4 -
1 用户登录.....	- 4 -
2 首页展示.....	- 4 -
二、 基础数据（管理员）.....	- 5 -
1 模板管理（管理员）.....	- 5 -
2 工厂信息（管理员）.....	- 12 -
3 车间信息（管理员）.....	- 14 -
4 产线信息（管理员）.....	- 17 -
5 设备信息（管理员）.....	- 22 -
6 检查项管理（管理员）.....	- 26 -
7 班组管理（管理员）.....	- 29 -
8 规则字典（管理员）.....	- 33 -
9 推送等级（管理员）.....	- 36 -
10 推送方式（管理员）.....	- 37 -
三、 运营中心（管理员）.....	- 38 -
1 异常快反.....	- 38 -
2 绩效看板.....	- 40 -
3 参数看板.....	- 41 -
4 趋势看板.....	- 42 -
四、 设备管理.....	- 43 -
1 实时监控.....	- 43 -
2 维修管理.....	- 46 -
3 维护保养.....	- 52 -
4 设备点检.....	- 65 -
5 备品备件.....	- 77 -
6 维修知识库.....	- 86 -
五、 报表管理（管理员）.....	- 99 -
1 设备参数分析.....	- 99 -
2 设备参数点检.....	- 100 -
3 设备状态分析.....	- 101 -
4 设备利用率分析.....	- 102 -
5 设备故障排名.....	- 103 -
6 设备可靠性分析.....	- 103 -
7 员工维修绩效.....	- 104 -
六、 安灯管理.....	- 105 -
1 安灯操作.....	- 107 -
七、 系统管理（管理员）.....	- 112 -
1 企业管理（管理员）.....	- 112 -
2 权限管理（管理员）.....	- 113 -
3 环境配置（管理员）.....	- 118 -
4 菜单管理（管理员）.....	- 121 -
5 日志管理（管理员）.....	- 123 -

6 系统环境（管理员） .....	- 124 -
八、 设备管理系统 APP 端.....	- 126 -
1 首页.....	- 126 -
2 消息.....	- 150 -
3 我的.....	- 153 -

## 一、首页

### 1 用户登录

通过输入账户密码的方式，登录进入本系统。

登录网址：<http://10.9.52.16:8080/prj-tpm>

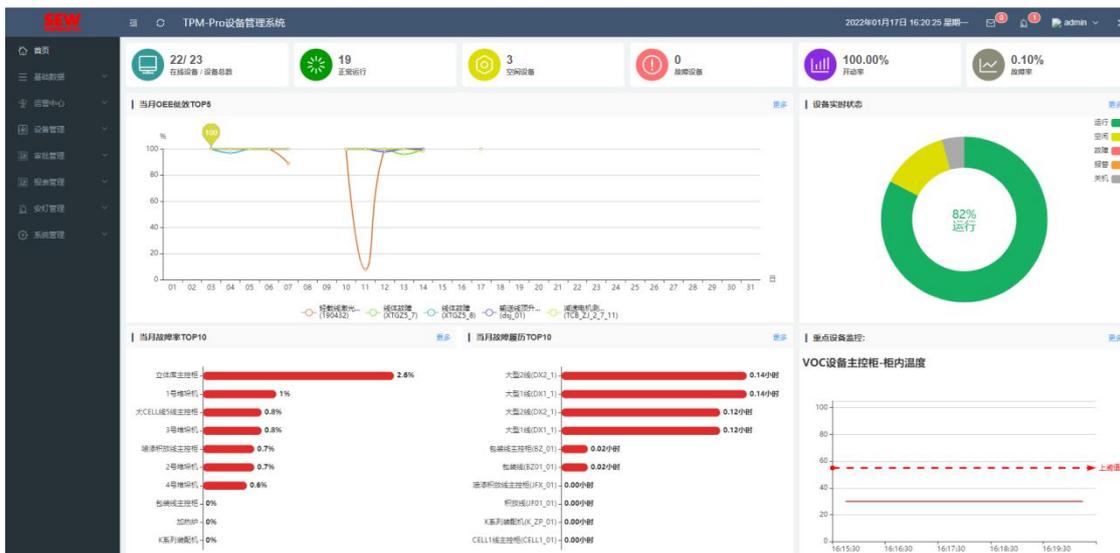
用户名：员工工号

初始密码：123456



勾选记住密码即可保存密码，下次登录会根据用户名自动显示其密码。

### 2 首页展示



主要显示设备监控的概览，包含设备的运行率故障率等等。（重点设备监控需在规则字典中配置，默认显示其中规则明细的第一个。）

## 二、基础数据（管理员）

### 1 模板管理（管理员）

#### 1.1 查询

ID	模板编码	模板名称	模板类型	模板描述	创建人	创建时间	操作
1	6c6e76aa	工厂模板	工厂	禁止删除	sew	2021-11-12 14:50:15	编辑 删除
2	0ca96373	车间模板	车间		sew	2021-11-11 15:21:54	编辑 删除
3	e93769ab	喷漆房	产线		admin	2021-11-29 18:00:36	编辑 删除
4	316e92d4	抛后	产线		sew	2021-11-29 17:02:42	编辑 删除
5	cd837465	立库高	产线		sew	2021-11-29 17:02:34	编辑 删除
6	815c839f	包装线	产线		sew	2021-11-29 17:02:23	编辑 删除
7	8a80159b	彩胶线	产线		sew	2021-11-29 17:02:08	编辑 删除
8	5a8176df	物流发成站	产线		sew	2021-11-29 16:58:48	编辑 删除
9	e20014fc	EMS输送线模板	产线		sew	2021-11-29 16:52:32	编辑 删除
10	fa9c0915	抛后3线模板	产线		admin	2021-11-23 17:00:33	编辑 删除
11	55837113	大型2线模板	产线		admin	2021-11-23 16:48:33	编辑 删除
12	09ae8104	大型1线模板	产线		admin	2021-11-23 16:46:11	编辑 删除
13	6779a553	大CELLS-15线	产线		admin	2021-11-23 15:03:55	编辑 删除
14	9800ba5e	大CELLS-9线	产线		admin	2021-11-23 15:03:46	编辑 删除
15	56c99ae8	大CELLS-8线	产线		admin	2021-11-23 15:03:40	编辑 删除
16	436c5448	大CELLS-7线	产线		admin	2021-11-23 15:03:31	编辑 删除
17	b8c1919	大CELLS-6线	产线		admin	2021-11-23 15:03:25	编辑 删除
18	b8540d1	大CELLS-5线	产线		admin	2021-11-23 15:03:18	编辑 删除
19	3a6c496b	大CELLS-4线	产线		admin	2021-11-23 15:03:14	编辑 删除
20							

通过输入模板编码、模板名称，选择模板类型来查询相关模板信息。

#### 1.2 新增

点击新增  可新增一条模板信息，填入相关信息即可。如图 1

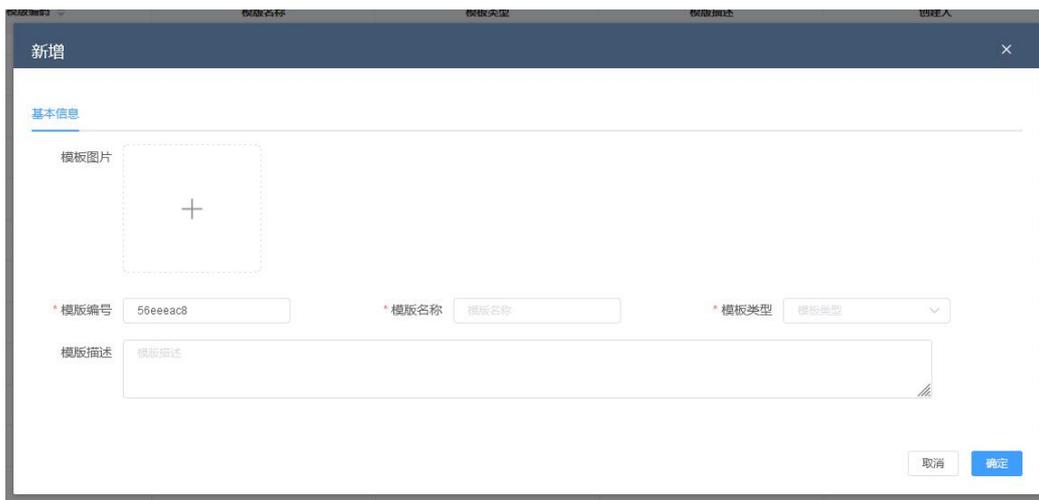


图 1

点击  可以添加模板图片。模板编号系统会随机发配一个不重复编号，也可自己编辑一个。

## 1.3 批量删除

选择多个模板信息，点击批量删除



即可。

## 1.4 修改

选择一条模板数据，点击右侧修改 ，进入修改页面。默认显示第一页修改基本信息。如图 2

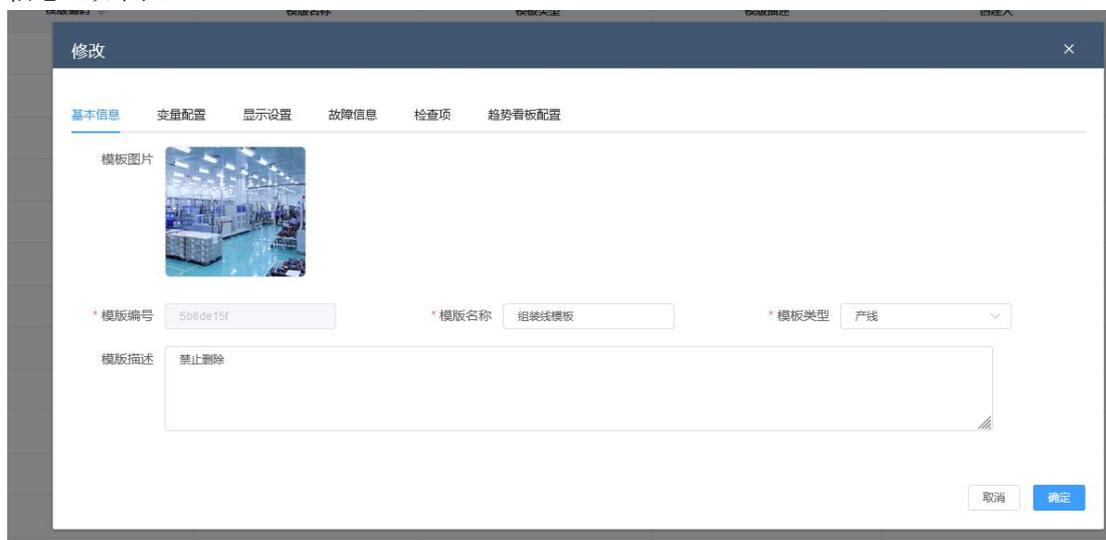
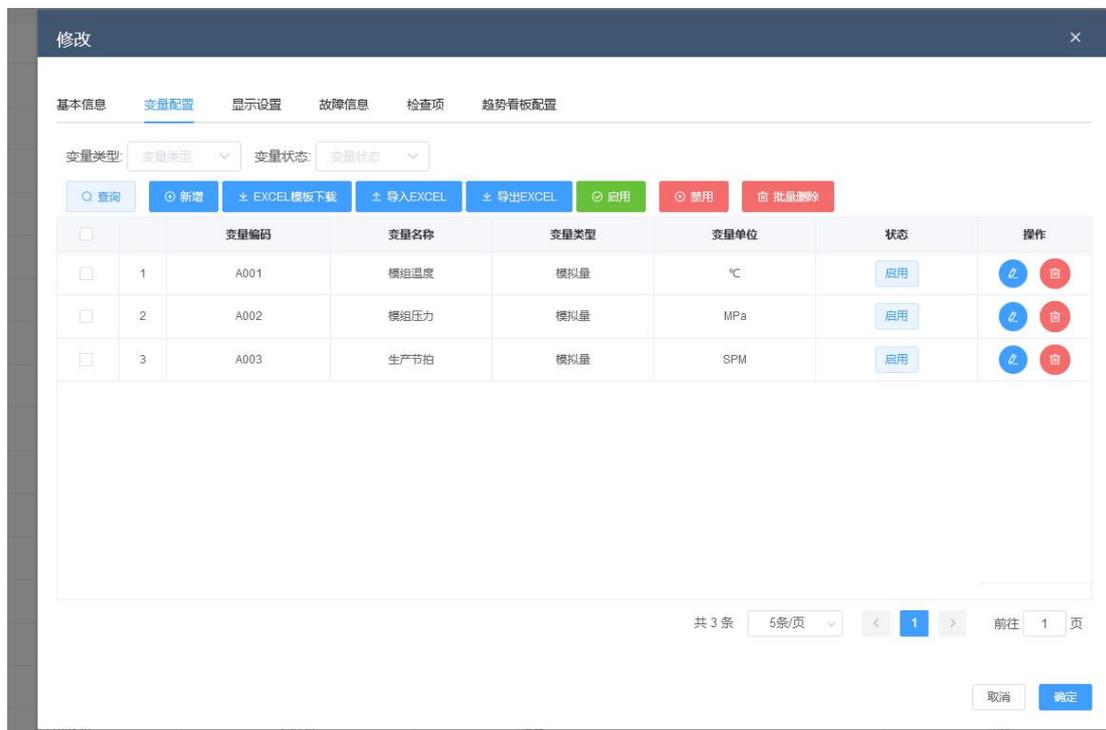


图 2

## 1.4.1 变量配置



(运营中心/参数看板以及报表管理中的功能都需要配置变量才能使用)

①查询：可根据变量类型、变量状态查询变量数据。



②新增：点击新增  可新增一条变量信息，填入相关信息即可。（注：是否报警选择是时，需额外填写回差值、高值、低值等等）如图 3



图 3

③Excel 模板下载/导入 Excel/导出 Excel: 点击模板下载  可以下载模板。

点击导入  可以导入数据（需根据模板的格式填写 Excel，否则导入失败）。

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

④启用&禁用: 选择一条变量数据, 点击启用 , 提示操作成功并且该变量状态变更为启用。选择一条变量数据, 点击禁用 , 提示操作成功并且该变量状态变更为禁用。

⑤批量删除: 选择多个变量数据, 点击批量删除  即可。

⑥修改: 选择一条变量数据, 点击右侧修改 , 进入修改页面, 输入相关信息点击确定即可。

⑦删除: 选择一条变量数据, 点击右侧删除  即可。

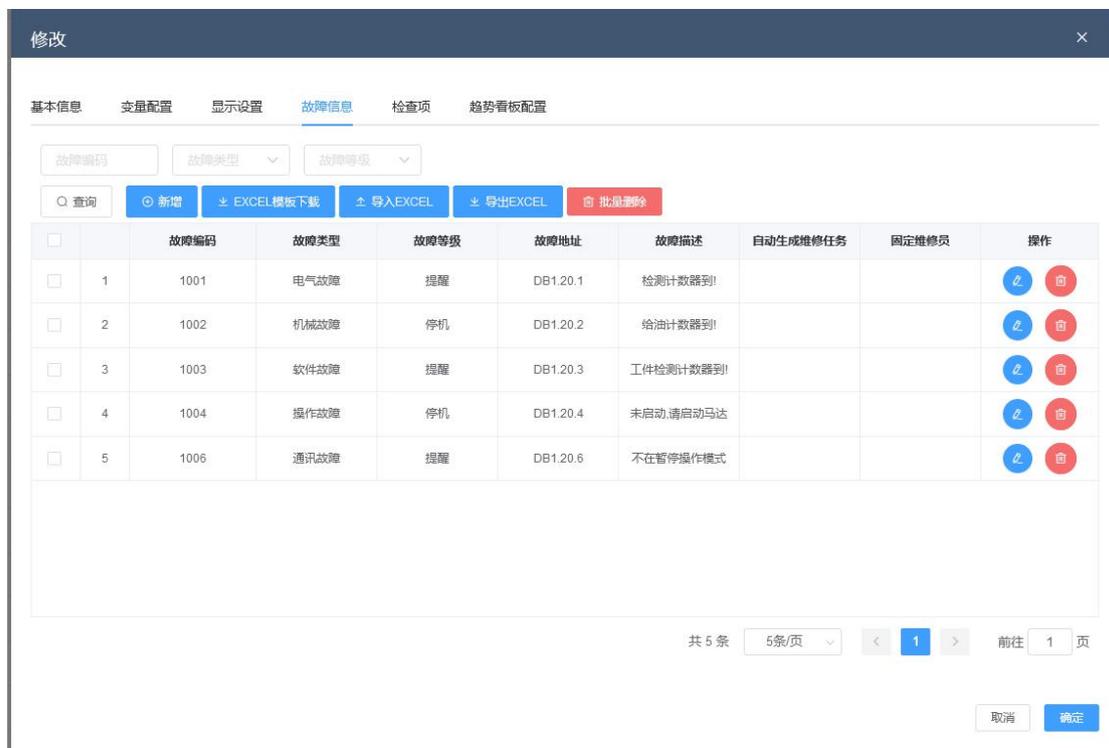
## 1.4.2 显示设置

通过  和  来进行模板变量与显示变量的移动, 如图 4



图 4

### 1.4.3 故障信息



①查询：可根据故障编码、故障类型、故障等级查询故障数据。



②新增：点击新增  可新增一条故障信息，填入相关信息即可。如图 5

新增

\* 故障编码

\* 故障类型

故障等级

故障地址

是否推送 否  是

推送等级

自动生成维修任务 否  是

固定维修员

\* 故障描述

返回 确认

图 5

③Excel 模板下载/导入 Excel/导出 Excel: 点击模板下载  可以下载模板。

点击导入  可以导入数据（需根据模板的格式填写 Excel，否则导入失败）。

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

④批量删除: 选择多个故障数据, 点击批量删除  即可。

⑤修改: 选择一条故障数据, 点击右侧修改  , 进入修改页面, 输入相关信息点击确定即可。

⑥删除: 选择一条故障数据, 点击右侧删除  即可。

## 1.4.4 趋势看板配置



①点击选择变量 ，即可填写相应的趋势看板配置。  
(是“运营中心/趋势看板”的前置配置，如不填写，则无法对此模板的设备进行趋势分析)

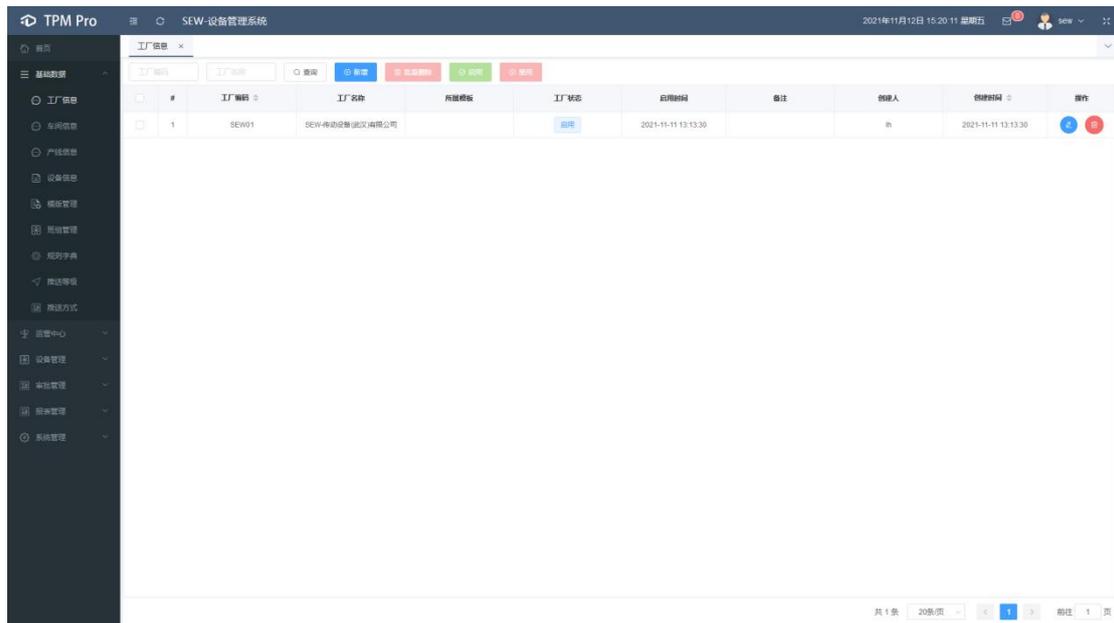
②点击删除 ，即可删除当前配置的趋势看板数据。

③点击保存 ，即可保存当前配置的趋势看板数据。

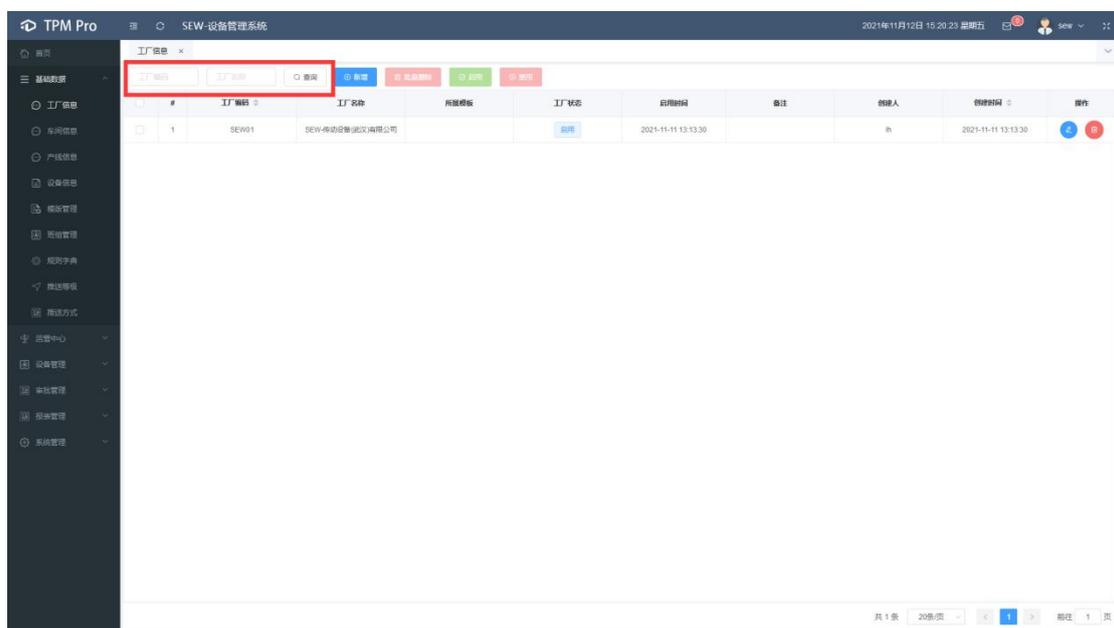
## 1.5 删除

选择一条模板数据，点击右侧删除  即可。

## 2 工厂信息（管理员）



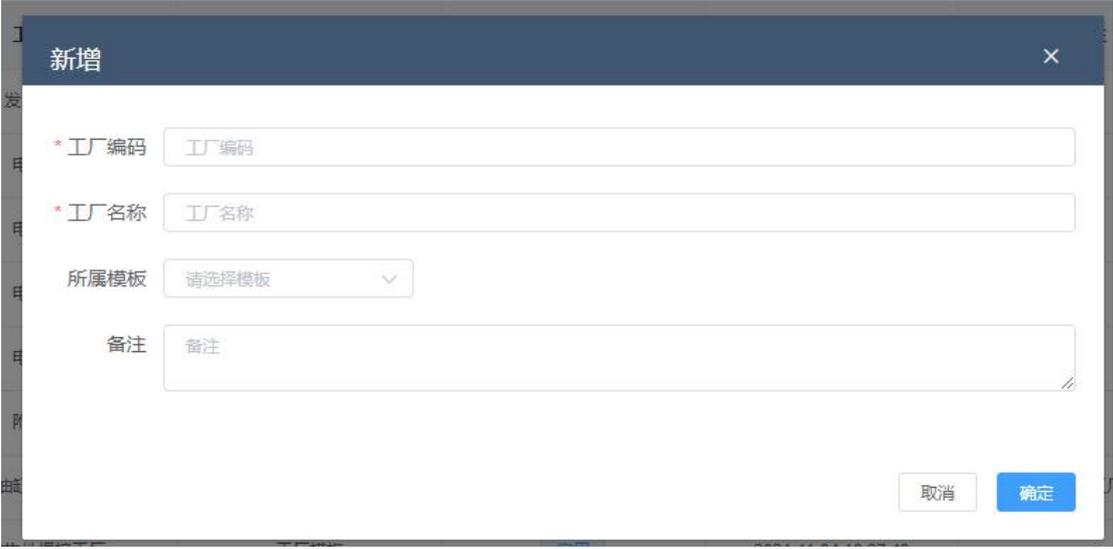
### 2.1 查询



通过输入工厂编码、工厂名称来查询相关工厂信息。

### 2.2 新增

点击新增  可新增一条工厂信息，填入相关信息即可。如图 6



新增

\* 工厂编码

\* 工厂名称

所属模板

备注

图 6

## 2.3 批量删除

选择多个工厂信息，点击批量删除  即可。

## 2.4 启用&禁用

选择一条工厂数据，点击启用  ，提示操作成功并且该工厂状态变更为启用。

选择一条工厂数据，点击禁用  ，提示操作成功并且该工厂状态变更为禁用。

## 2.5 修改

选择一条工厂数据，点击右侧修改  ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 7

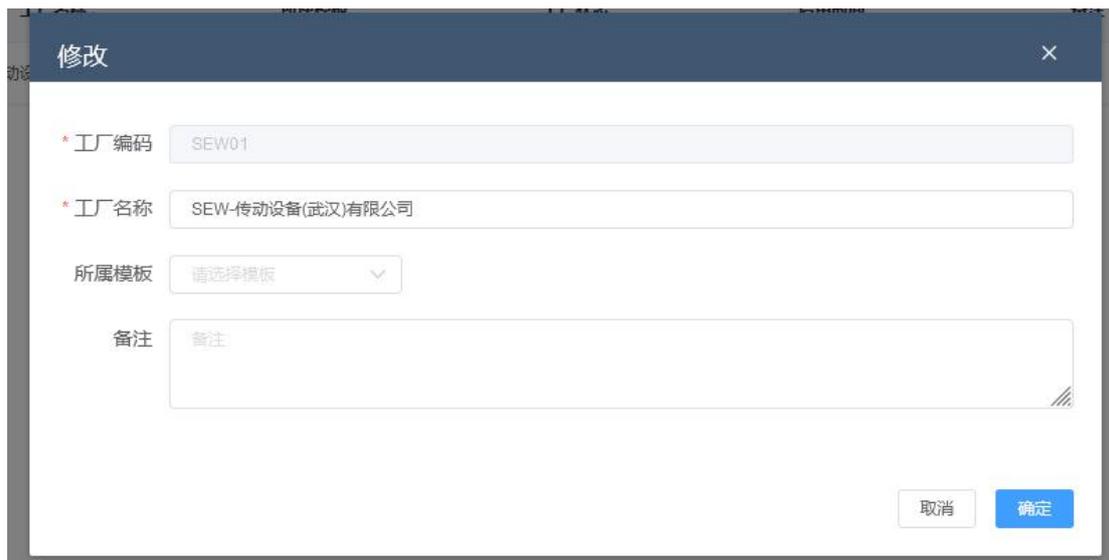


图 7

## 2.6 删除

选择一条工厂数据，点击右侧删除  即可。

## 3 车间信息（管理员）

### 3.1 查询

MDCenter 工业互联数字化平台 2021年11月09日 15:33:12 星期二

车间信息

车间编码 车间名称 所属工厂

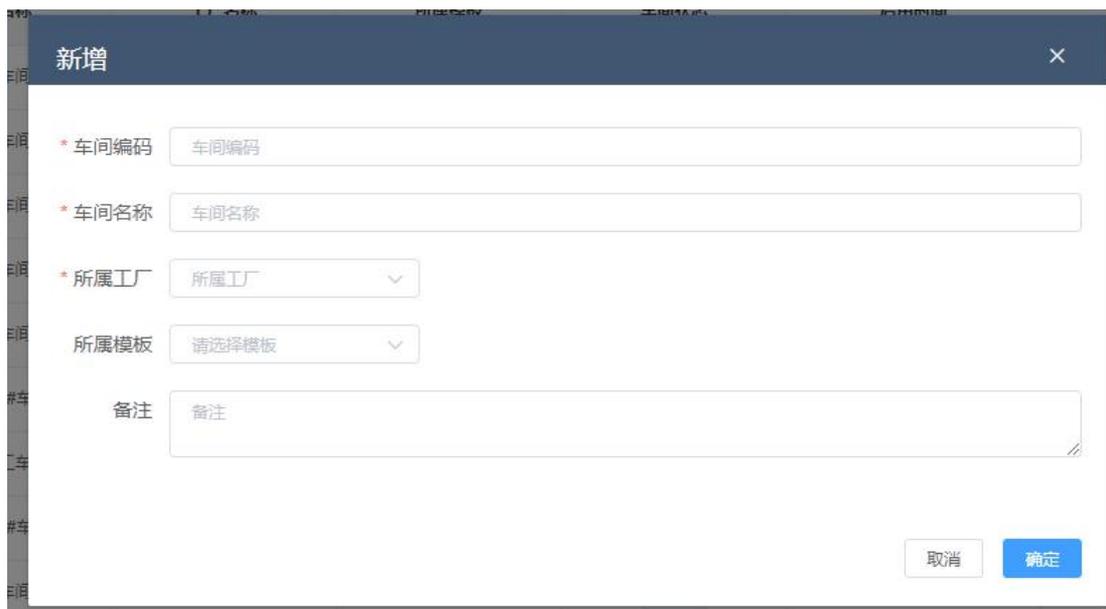
车间编码	车间名称	所属工厂	所属模板	车间状态	启用时间	备注	创建人	创建时间	操作
1	CJ001	点焊车间	电焊一厂	启用	2021-07-05 10:42:49		ih	2021-07-05 10:42:49	 
2	CJ002	磨粉车间	电焊二厂	启用	2021-07-05 10:44:18		ih	2021-07-05 10:44:18	 
3	CJ003	铸铝车间	电焊一厂	启用	2021-07-05 10:44:37		ih	2021-07-05 10:44:37	 
4	CJ004	压铸车间	电焊三厂	启用	2021-07-05 10:44:55		ih	2021-07-05 10:44:55	 
5	CJ005	物流车间	电焊四厂	启用	2021-07-07 10:04:33		ih	2021-07-05 10:45:21	 
6	CJ006	机加工件车间	油缸机加工厂	车间模板	2021-09-09 10:54:58	通用加工	gc	2021-09-09 10:54:58	 
7	CJ007	缸体加工车间	发动机工厂	车间模板	2021-09-09 10:55:23	缸体加工	gc	2021-09-09 10:55:23	 
8	JGJCJ01	结构件焊车间	结构件焊工厂	车间模板	2021-11-04 10:48:03		ih	2021-11-04 10:48:03	 
9	LTCJ01	磨粉车间	鲁泰建材	车间模板	2021-08-07 15:21:58		cj	2021-08-07 15:21:58	 
10	LTCJ02	磨粉车间	鲁泰建材	车间模板	2021-08-07 12:19:41		cj	2021-08-07 12:19:41	 
11	LTCJ03	磨粉车间	鲁泰建材	车间模板	2021-08-07 15:33:48		cj	2021-08-07 15:33:48	 
12	W2101	磨粉加工车间	发动机工厂	启用	2018-05-29 11:45:34		nl	2018-05-29 11:45:34	 

共 12 条 20条/页 1 页

通过输入车间编码、车间名称，选择所属工厂来查询相关工厂信息。

## 3.2 新增

点击新增  可新增一条车间信息，填入相关信息即可。如图 8



新增

\* 车间编码

\* 车间名称

\* 所属工厂

所属模板

备注

图 8

## 3.3 批量删除

选择多个车间信息，点击批量删除  即可。

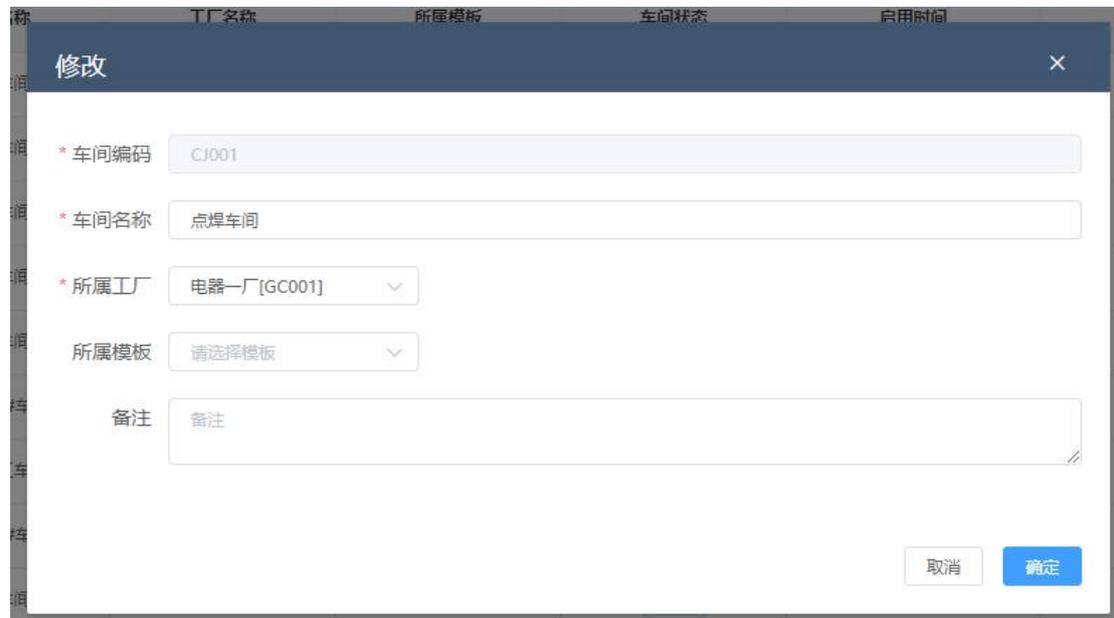
## 3.4 启用&禁用

选择一条车间数据，点击启用  ，提示操作成功并且该车间状态变更为启用。

选择一条车间数据，点击禁用  ，提示操作成功并且该车间状态变更为禁用。

## 3.5 修改

选择一条车间数据，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 9



名称	工厂名称	所属模板	车间状态	启用时间
修改				
* 车间编码	CJ001			
* 车间名称	点焊车间			
* 所属工厂	电器一厂[GC001]			
所属模板	请选择模板			
备注	备注			
取消 确定				

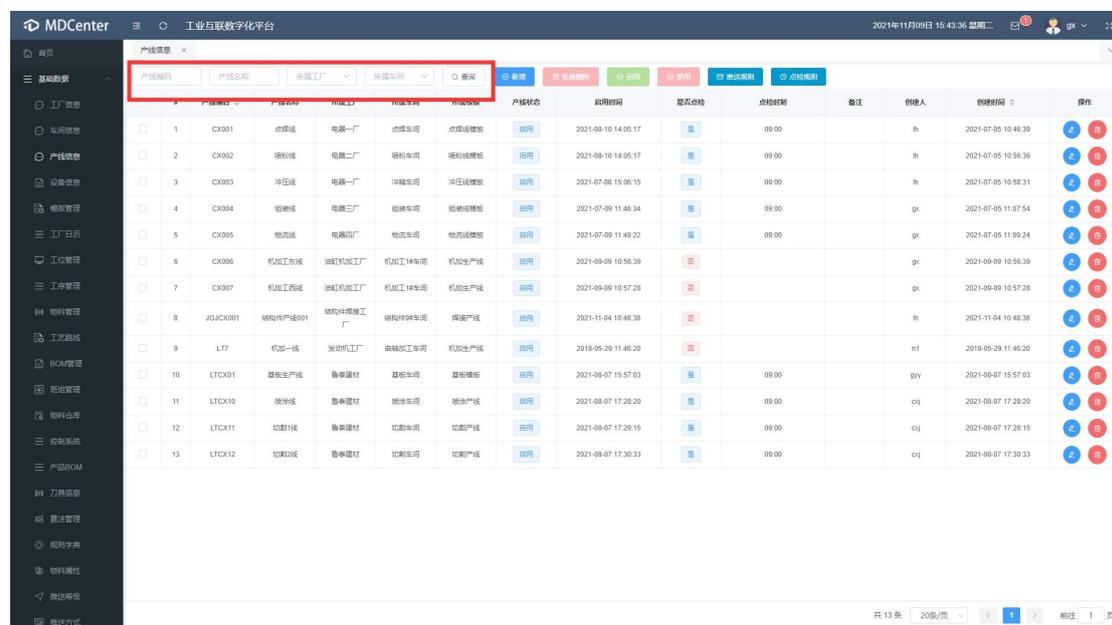
图 9

## 3.6 删除

选择一条车间数据，点击右侧删除  即可。

## 4 产线信息（管理员）

### 4.1 查询



通过输入产线编码、产线名称，选择所属工厂、所属车间来查询相关工厂信息。

### 4.2 新增

点击新增  可新增一条产线信息，填入相关信息即可。如图 10

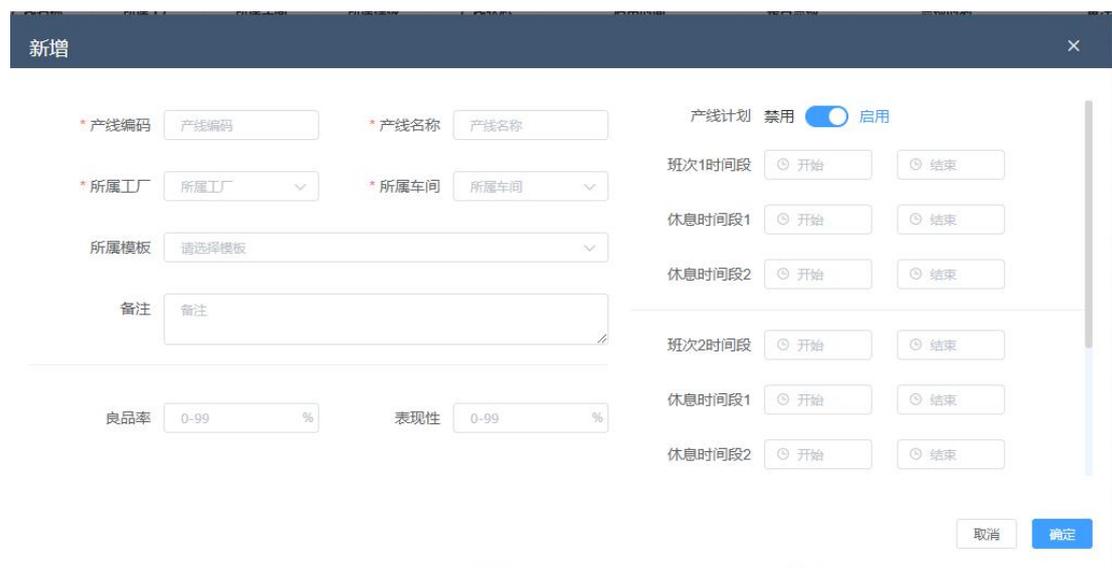


图 10

## 4.3 批量删除

选择多个产线信息，点击批量删除

 即可。

## 4.4 启用&禁用

选择一条产线数据，点击启用



，提示操作成功并且该产线状态变更为启用。

选择一条产线数据，点击禁用



，提示操作成功并且该产线状态变更为禁用。

## 4.5 推送规则

选择一条产线数据，点击推送规则



，进入推送规则页面。（此配置关

联到设备异常推送的功能，将设备异常信息同步到运营中心/异常快反功能中，以助于用户能够便捷的查看信息，并对此快速做出反应）如图 11



图 11

## 4.5.1 查询



输入规则编码、规则名称来查询相关规则信息。

## 4.5.2 新增

点击新增 ，进入推送规则新增页面。如图 12



图 12

## 4.5.3 批量删除

选择多个规则信息，点击批量删除

批量删除

即可。

## 4.5.4 修改

选择一条规则数据，点击右侧修改



，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 13

修改

\* 推送规则编码 PH001

\* 推送规则名称 点焊线推送规则

是否推送 否  是

\* 超时时间 0 分

禁止推送时间 请选择

\* 推送角色 设备管理员

\* 推送方式 平台

\* 顺序 0

注：消息持续时间超过设定的“超时时间”，才会推送给用户，避免过短时间的消息推送

取消 确认

图 13

## 4.6 点检规则

选择一条产线数据，点击推送规则

点检规则

，进入点检规则页面。如图 14

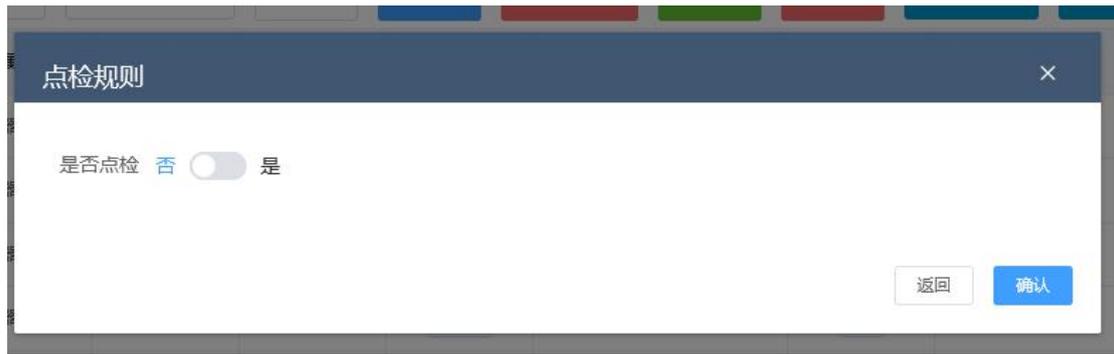


图 14

选择“是”时，可以设置点检角色、点检周期、点检时刻以及备注。如图 15

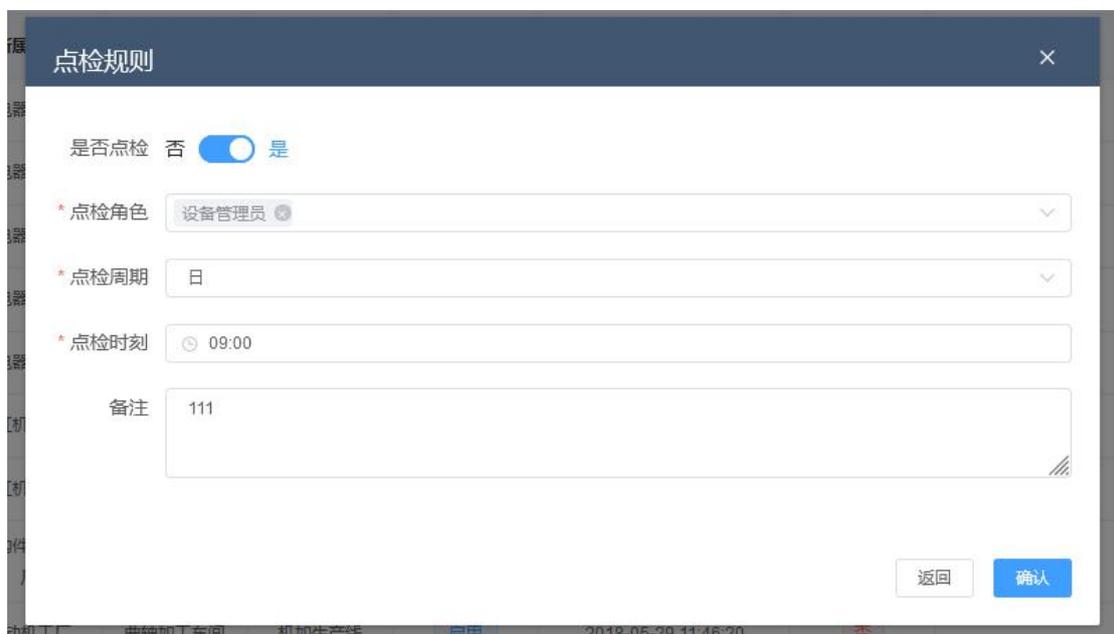


图 15

（注：需在变量配置里打开是否报警，配置好高或低值，才能在设备参数点检中查看相应信息。）

## 5 设备信息（管理员）

### 5.1 查询

#	设备编码	设备名称	设备位置	使用状态	所属规格	应用状态	应用时间	备注	创建人	创建时间
1	20085003	数字焊机3#	钢结构焊接工厂-钢结构焊车间-钢结构焊产线001	在用	数字焊机	启用	2021-11-04 11:52:27		YSQ	2021-11-04 11:52:27
2	20085004	数字焊机4#	钢结构焊接工厂-钢结构焊车间-钢结构焊产线001	在用	ESAB焊机	启用	2021-11-04 11:52:54		YSQ	2021-11-04 11:52:54
3	20085005	数字焊机5#	钢结构焊接工厂-钢结构焊车间-钢结构焊产线001	在用	ESAB焊机	启用	2021-11-04 11:53:27		YSQ	2021-11-04 11:53:27
4	2019157	冲床P2	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲床整机	启用	2021-07-05 11:50:07	冲床P2	gs	2021-07-05 11:50:07
5	2019158	冲床P3	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲床整机	启用	2021-07-05 14:02:05	冲床P3	gs	2021-07-05 14:02:05
6	2019159	冲床P4	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲床整机	启用	2021-07-05 14:02:40	冲床P4	gs	2021-07-05 14:02:40
7	2019160	冲床P5	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲床整机	启用	2021-07-05 14:03:15	冲床P5	gs	2021-07-05 14:03:15
8	2019161	冲床P6	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲床整机	启用	2021-07-05 14:03:53	冲床P6	gs	2021-07-05 14:03:53
9	2019162	冲床P7	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲床整机	启用	2021-07-05 14:09:33	冲床P7	gs	2021-07-05 14:09:33
10	201918301	冲压机器人R0	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:15:49	冲压机器人R0	gs	2021-07-05 14:15:49
11	201918302	冲压机器人R1	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:16:22	冲压机器人R1	gs	2021-07-05 14:16:22
12	201918303	冲压机器人R2	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:17:04	冲压机器人R2	gs	2021-07-05 14:17:04
13	201918304	冲压机器人R3	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:17:41	冲压机器人R3	gs	2021-07-05 14:17:41
14	201918305	冲压机器人R4	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:18:18	冲压机器人R4	gs	2021-07-05 14:18:18
15	201918306	冲压机器人R5	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:18:49	冲压机器人R5	gs	2021-07-05 14:18:49
16	201918307	冲压机器人R6	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:19:30	冲压机器人R6	gs	2021-07-05 14:19:30
17	201918308	冲压机器人R7	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:19:55	冲压机器人R7	gs	2021-07-05 14:19:55
18	201918309	冲压机器人R8	电器一厂-冲床车间-冲压线	在用	冲压机器人整机	启用	2021-07-05 14:20:53	冲压机器人R8	gs	2021-07-05 14:20:53
19	2019986	磨粉机器人1	电器二厂-磨粉车间-磨粉线	在用	磨粉机器人整机	启用	2021-07-05 14:21:30	磨粉机器人1	gs	2021-07-05 14:21:30

通过输入设备编码、设备名称，选择所属工厂、所属车间、所属产线来查询相关设备信息。

### 5.2 新增



点击新增

可新增一条设备信息，填入相关信息即可。如图 16

新增

\* 设备编码  \* 设备名称

设备型号  设备规格

出厂编号  供应商

使用状态  在用  闲置  租赁  
 封存  报废

购入日期

\* 所属工厂  \* 所属车间

\* 所属产线  所属模板

设备类型  联机  单机

备注

图 16

## 5.3 批量删除

选择多个设备信息，点击批量删除

即可。

## 5.4 设备履历

选择一条设备数据，点击设备履历

，即可进入设备履历页面。如图 17

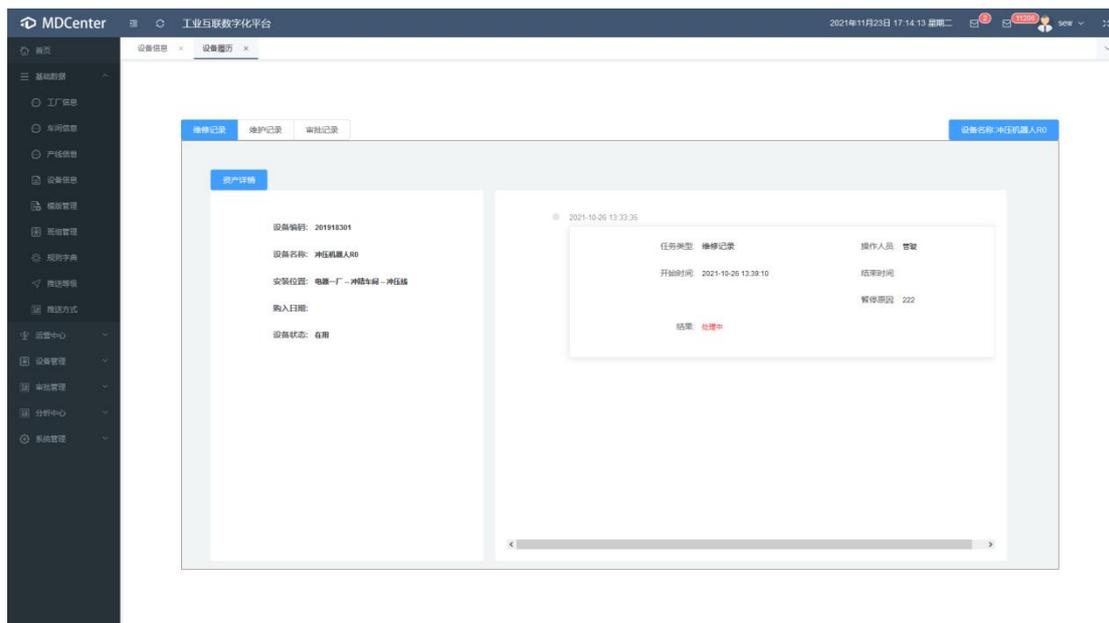


图 17

选择维修记录、维护记录、审批记录即可查看相应的记录。

## 5.5 Excel 模板下载&导入 Excel&导出 Excel

点击模板下载  可以下载模板。

点击导入  可以导入数据（需根据模板的格式填写 Excel，否则导入失败）。

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 5.6 修改

选择一条车间数据，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 18

The screenshot shows a '修改' (Edit) dialog box with the following fields and options:

- \* 设备编码: 0714165
- \* 设备名称: 轴承加热器
- 设备型号: 设备型号 (dropdown)
- 设备规格: (empty)
- 出厂编号: (empty)
- 供应商: (empty)
- 使用状态:  在用,  封存,  闲置,  报废,  租赁
- 购入日期: 选择日期 (calendar icon)
- \* 所属工厂: SEW武汉工厂[SEW001]
- \* 所属车间: 大型2区[DX02]
- \* 所属产线: 大型2线[DX2\_1]
- 所属模板: 请选择 (dropdown)
- 设备类型:  联机,  单机
- 备注: 备注 (text area)

Buttons: 取消 (Cancel), 确定 (Confirm)

图 18

## 5.7 删除

选择一条设备数据，点击右侧删除  即可。

## 6 检查项管理（管理员）

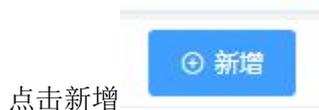
### 6.1 查询

The screenshot shows the '检查项管理' (Inspection Item Management) interface. At the top, there are search filters for '检查项编码' (Inspection Item Code), '检查项名称' (Inspection Item Name), and '检查项类别' (Inspection Item Category), along with a search button. Below the filters is a table with the following data:

#	检查项编码	检查项名称	检查项类别	工时 (分)	备注	创建人	创建时间	操作
1	D001	CELL组件编程清洗	点检项	30.5		admin	2021-11-25 13:20:18	编辑 删除
2	D002	检查项01	点检项	30		sew	2021-12-15 13:42:52	编辑 删除
3	D003	检查项02	点检项	1		sew	2021-12-15 14:49:03	编辑 删除
4	D004	保养项01	保养项	1		sew	2021-12-15 14:49:14	编辑 删除
5	D005	保养项02	保养项	1		sew	2021-12-15 14:49:26	编辑 删除

通过输入检查项编码、检查项名称，选择检查项类别来查询相关检查项信息。

### 6.2 新增



点击新增可新增一条检查项信息，填入相关信息即可。如图 19

新增

\* 检查项编号: D006      \* 检查项名称: 检查项名称

检查项类别:  检查项     保养项      工时(分): 1

方法: 方法      使用工具: 使用工具

参数类型:  开关量     模拟量

判别标准: 判别标准

备注: 备注

标准图片 +

返回    确认

图 19

(注：检查项类别选择检查项时，新增一条点检项信息。选择保养项时，新增一条保养项信息)

## 6.3 批量删除

选择多个检查项信息，点击  即可。

## 6.4 Excel 模板下载&导入 Excel&导出 Excel

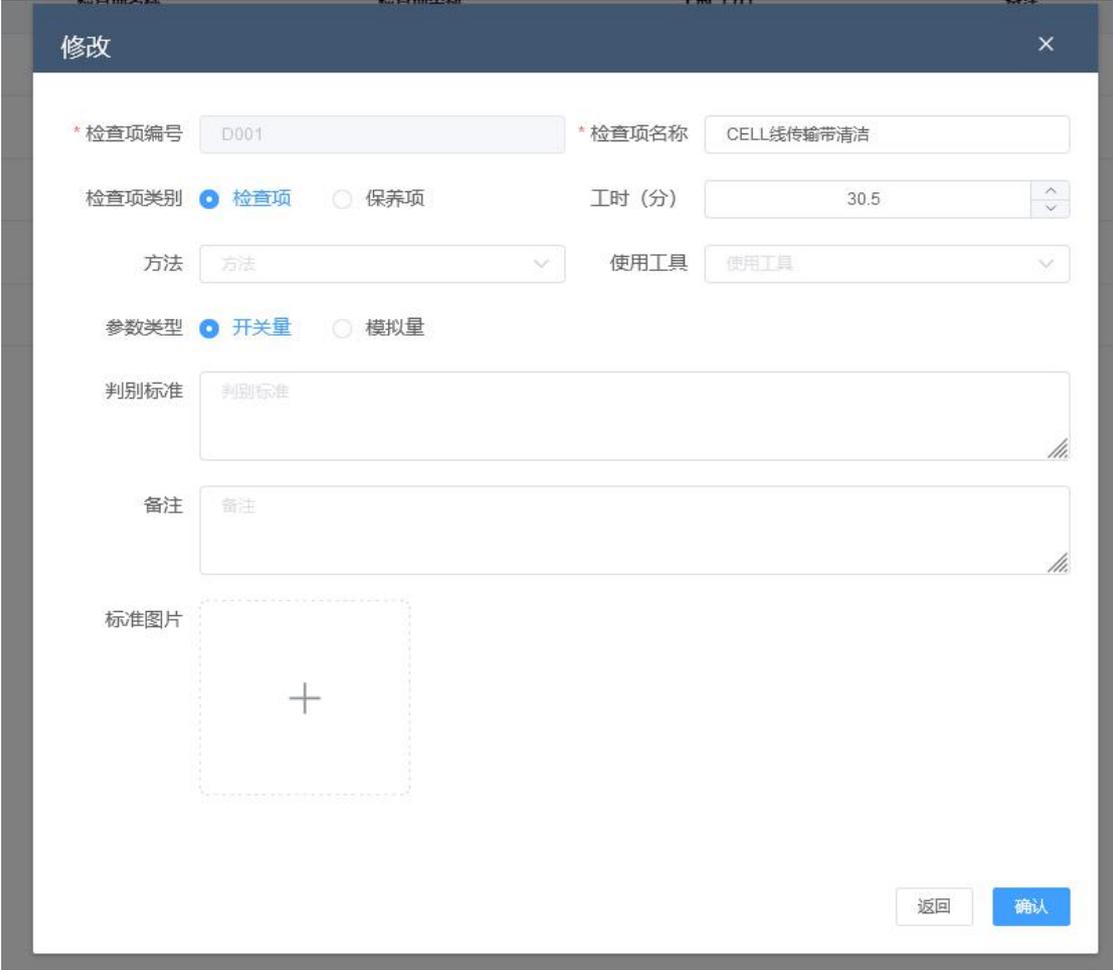
点击模板下载  可以下载模板。

点击导入  可以导入数据（需根据模板的格式填写 Excel，否则导入失败）。

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 6.5 修改

选择一条检查项信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 20



修改

\* 检查项编号  \* 检查项名称

检查项类别  检查项  保养项 工时 (分)

方法  使用工具

参数类型  开关量  模拟量

判别标准

备注

标准图片

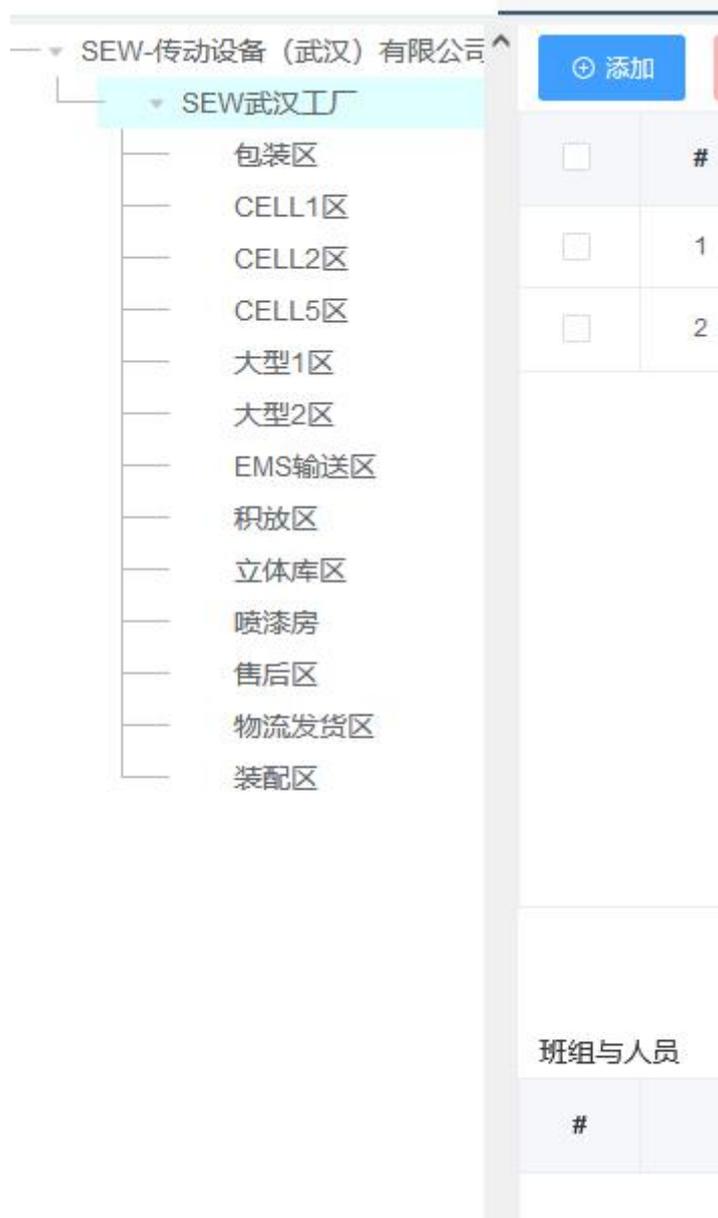
图 20

## 6.6 删除

选择一条检查项信息，点击右侧删除  即可。

## 7 班组管理（管理员）

### 7.1 目录选择



点击左侧目录中任意一条数据，即可筛选出右侧的班组信息。

### 7.2 添加

点击新增 ，可新增一条班组信息，填入相关信息即可。如图 21

The screenshot shows a '新增' (Add) dialog box with the following fields:

- \* 班组编码: 班组编码
- \* 班组名称: 班组名称
- 负责人: 负责人
- 上级管理人员: 上级管理人员
- 班制: 班制
- \* 工厂: 鲁泰建材
- 车间: 车间
- 备注: 备注

Buttons: 取消 (Cancel), 确定 (Confirm)

图 21

## 7.3 批量删除

选择多个班组信息，点击批量删除  即可。

## 7.4 维护人员

选择一条班组数据，点击维护人员  ，即可进入班组人员信息页面。如

图 22



图 22

通过  和  来进行所有用户与选定用户的移动。

## 7.5 维护产线

选择一条班组数据，点击维护产线 ，即可进入班组产线信息页面。如

图 23



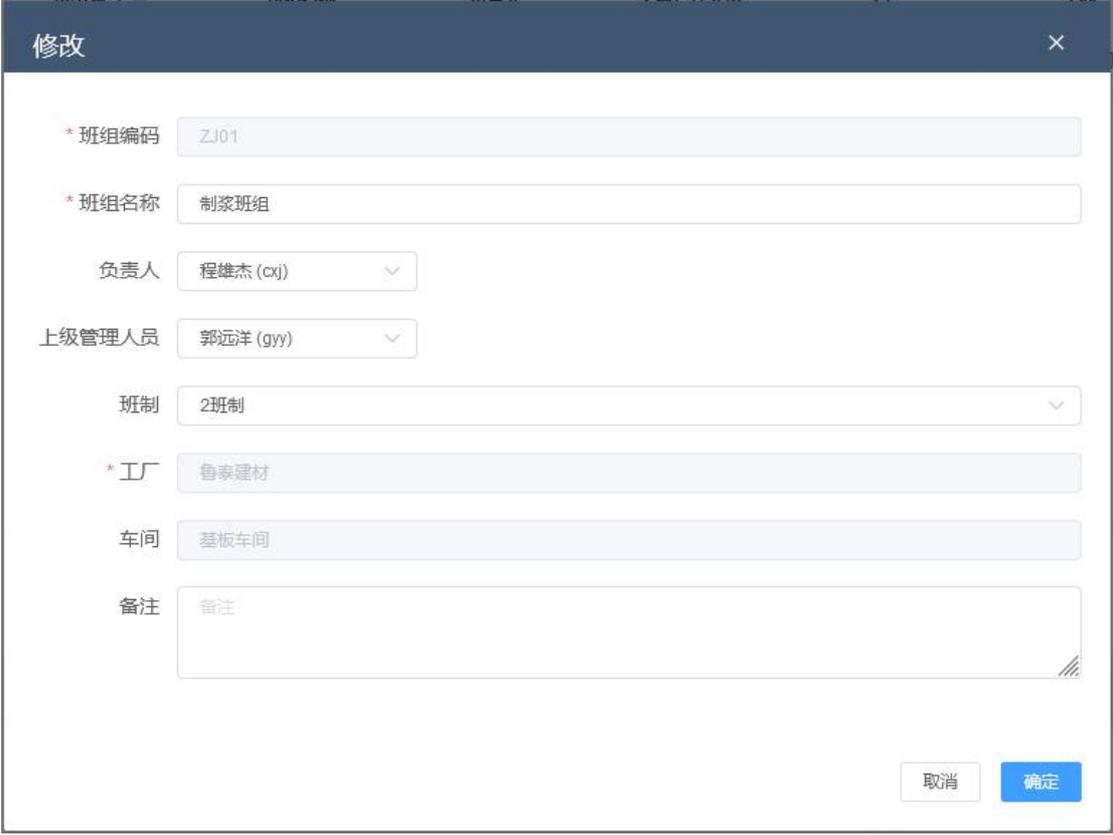
图 23

## 7.6 设为默认

选择一条班组数据，点击设为默认 ，即可将班组设为默认班组。（注：安灯管理会将设备的安灯触发信息自动通知给默认班组成员。）

## 7.7 修改

选择一条模板数据，点击右侧修改 ，进入修改页面。默认显示第一页修改基本信息。如图 24



The screenshot shows a modal window titled "修改" (Edit) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- \* 班组编码: ZJ01
- \* 班组名称: 制浆班组
- 负责人: 程雄杰 (cxj) [dropdown]
- 上级管理人员: 郭远洋 (gyy) [dropdown]
- 班制: 2班制 [dropdown]
- \* 工厂: 鲁泰建材
- 车间: 基板车间
- 备注: 备注 [text area]

At the bottom right, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "确定" (Confirm).

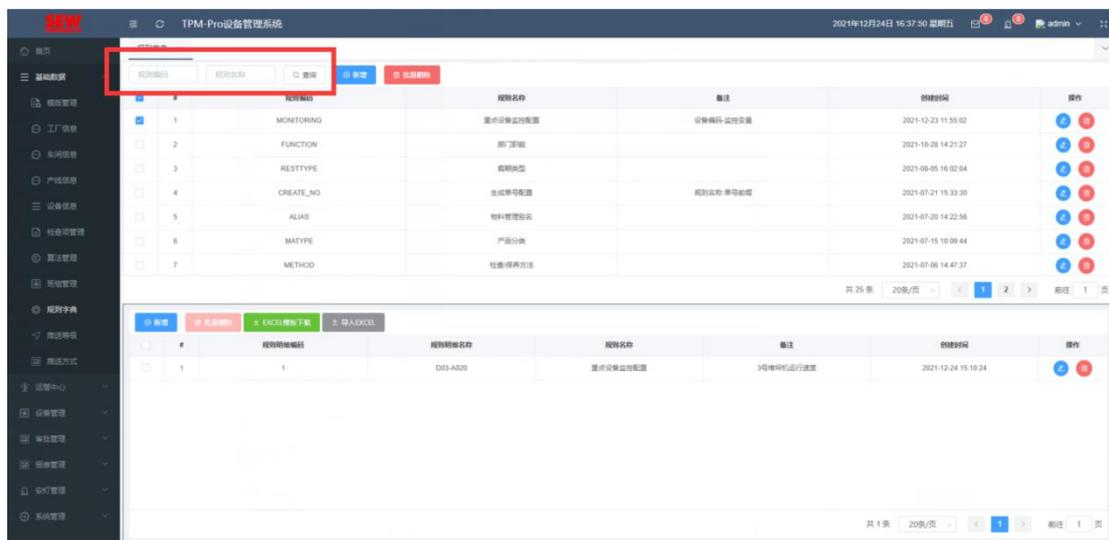
图 24

## 7.8 删除

选择一条班组数据，点击右侧删除  即可。

## 8 规则字典（管理员）

### 8.1 查询



通过输入规则编码、规则名称来查询相关模板信息。

### 8.2 新增

点击新增  可新增一条模板信息，填入相关信息即可。如图 25

新增
×

规则编号

\* 规则名称

备注

取消
确定

图 25

## 8.3 批量删除

选择多个规则信息，点击批量删除

 批量删除

即可。

## 8.4 修改

选择一条规则信息，点击右侧修改



，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 26



修改

规则编号 CREATE\_NO

\* 规则名称 生成单号配置

备注 规则名称:单号前缀

取消 确定

图 26

## 8.5 删除

选择一条规则信息，点击右侧删除



即可。

## 8.6 规则明细

### 8.6.1 新增

点击新增

 新增

可新增一条规则明细信息，填入相关信息即可。如图 27

新增

\* 规则名称 生成单号配置(CREATE\_NO){CREATE\_NO}

\* 规则明细编号 规则明细编号

\* 规则明细名称 规则明细名称

备注 备注

取消 确定

图 27

## 8.6.2 批量删除

选择多个规则明细信息，点击批量删除

批量删除

即可。

## 8.6.3 修改

选择一条规则明细信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 28

修改

\* 规则名称 生成单号配置(CREATE\_NO){CREATE\_NO}

\* 规则明细编号 ONTASK

\* 规则明细名称 OT

备注 上架单号前缀

取消 确定

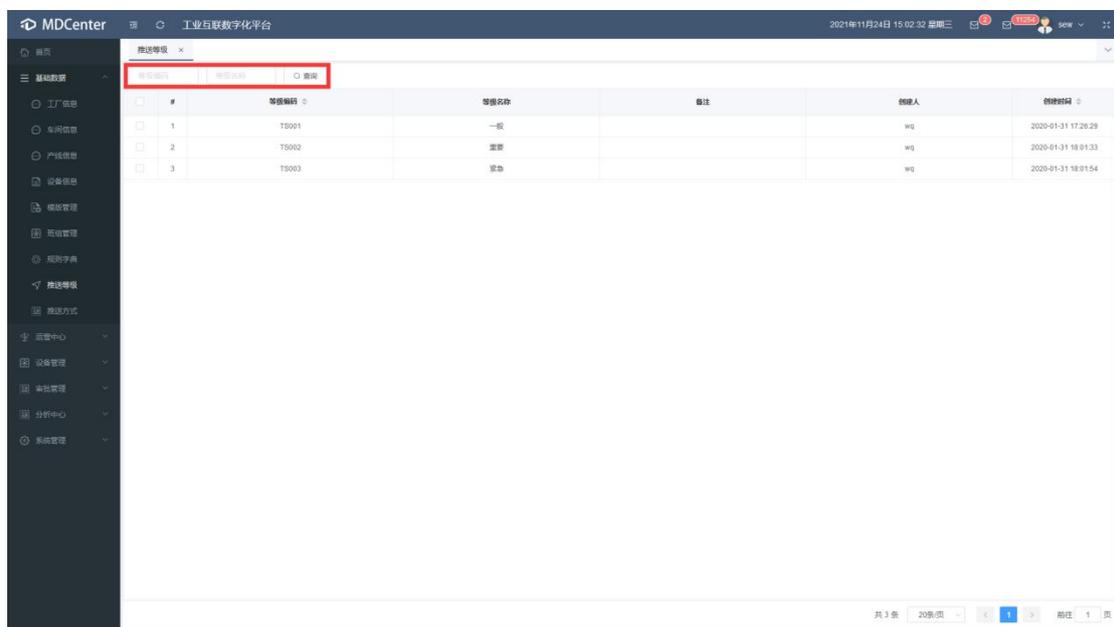
图 28

## 8.6.4 删除

选择一条规则明细信息，点击右侧删除  即可。

## 9 推送等级（管理员）

### 9.1 查询



通过输入等级编码、等级名称来查询相关模板信息。

## 10 推送方式（管理员）

### 10.1 查询

#	方式编码	方式名称	备注	创建人	创建时间
1	001	平板	PC端系统	admin	2020-01-15 10:14:38
2	002	邮箱	用户个人邮箱	wq	2020-01-31 18:02:28
3	003	企业微信	公司注册	wq	2020-01-31 18:02:47

通过输入方式编码、方式名称来查询相关模板信息。

## 三、运营中心（管理员）

### 1 异常快反

#### 1.1 查询

报警编号	报警内容	报警类别	开始时间	结束时间	位置	消息状态	操作
1	【生产节拍】超期报警 下限 (L1) 90.0000SPM,实际值为866PM	异常报警	2021-12-02 14:22:36.626	2021-12-02 14:24:06.676	电驱工厂-物流车吊-物流线(C1005)	未读	确认
2	【生产节拍】超期报警 上限 (H1) 120.0000SPM,实际值为1218PM	异常报警	2021-12-02 14:11:06.502	2021-12-02 14:12:36.557	电驱工厂-物流车吊-物流线(C1005)	未读	确认
3	【平衡缸压力】超期报警 下限 (L1) 0.350MPa,实际值为0.34MPa	异常报警	2021-12-02 14:07:34.641	2021-12-02 14:08:34.644	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-冲压机(12019156)	未读	确认
4	【平衡缸压力】超期报警 下限 (L1) 0.350MPa,实际值为0.34MPa	异常报警	2021-12-02 14:07:28.725	2021-12-02 14:08:28.729	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-冲压机(12019156)	未读	确认
5	[2] 水压异常	设备报警	2021-12-02 14:06:38.600	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-中压泵机1(C1705)	未读	确认
6	[3] 气压异常	设备报警	2021-12-02 14:06:38.600	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-中压泵机3(C1705)	未读	确认
7	[3] 气压异常	设备报警	2021-12-02 14:06:16.199	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-中压泵机1(C1703)	未读	确认
8	[2] 水压异常	设备报警	2021-12-02 14:06:16.199	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-中压泵机1(C1703)	未读	确认
9	[2] 水压异常	设备报警	2021-12-02 14:05:41.362	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-中压泵机2(C1704)	未读	确认
10	[3] 气压异常	设备报警	2021-12-02 14:05:41.362	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-中压泵机2(C1704)	未读	确认
11	[2] 2号压机故障	设备报警	2021-12-02 14:03:59.944	-	电驱一厂-汽轮机吊-汽压线-冲压机(C1003)	未读	确认
12	[10024] 发生碰撞	设备报警	2021-12-02 14:02:15.486	-	电驱二厂-磨粉车吊-磨粉线-磨粉机器人2(2019987)	未读	确认
13	[10023] Hold-to-run超时	设备报警	2021-12-02 14:02:15.486	-	电驱二厂-磨粉车吊-磨粉线-磨粉机器人3(2019987)	未读	确认
14	[10024] 发生碰撞	设备报警	2021-12-02 14:02:15.409	-	电驱二厂-磨粉车吊-磨粉线-磨粉机器人1(2019986)	未读	确认
15	[10023] Hold-to-run超时	设备报警	2021-12-02 14:02:15.409	-	电驱二厂-磨粉车吊-磨粉线-磨粉机器人1(2019986)	未读	确认
16	[3] 自动模式运行中...	设备报警	2021-12-02 14:00:36.365	-	电驱工厂-物流车吊-物流线(C1005)	未读	确认
17	[10023] Hold-to-run超时	设备报警	2021-12-02 13:59:53.130	-	电驱二厂-磨粉车吊-磨粉线-磨粉机器人4(2019988)	未读	确认
18	[10024] 发生碰撞	设备报警	2021-12-02 13:59:53.130	-	电驱二厂-磨粉车吊-磨粉线-磨粉机器人4(2019988)	未读	确认

通过选择起止日期、设备、消息状态、报警类别来查询相关异常信息。

共 71434 条 20条/页 (注：点击右下角 20条/页，可调整每页展示信息条数)



#### 1.2 批量确认

选择多个异常信息，点击批量确认 批量确认，填写相关信息即可。如图 29



图 29

## 1.3 全部确认

点击全部确认 ，点击“是”即可确认全部消息，点击“否”则退出此操作。

## 1.4 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 1.5 确认

选择一条异常信息，点击右侧确认 ，进入提示页面，填写相关信息即可。如图 30



图 30

## 1.6 详情

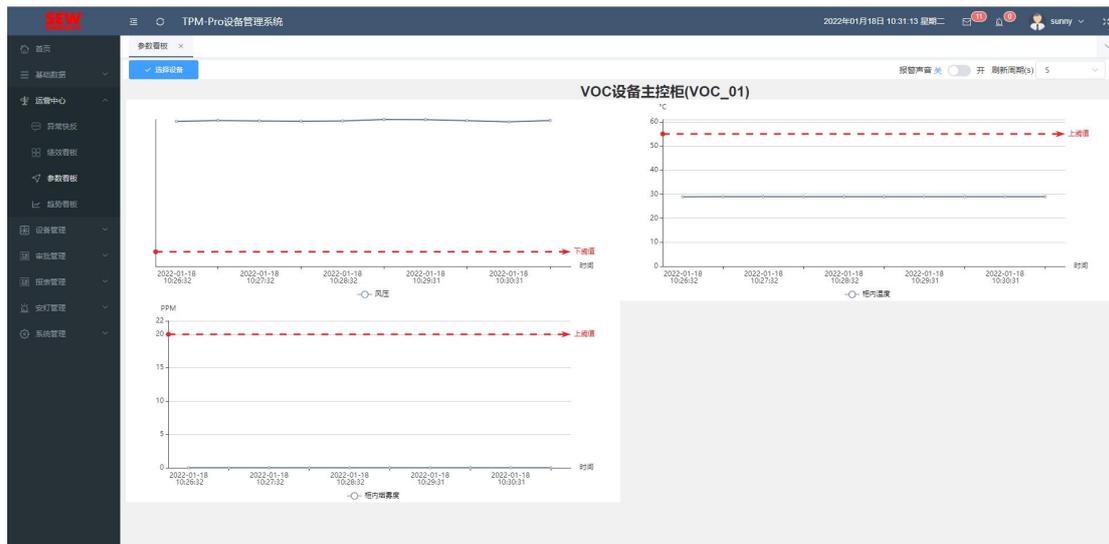
点击详情按钮，即可查看确认时填写的信息。

## 2 绩效看板



主要用于查看工厂绩效，包含：月度环比绩效统计、产线 MTBF (Top5)、产线开动率 (Top5)、产线故障率 (Top5)、产线 MTTR (Top5)。

## 3 参数看板



右上角可以开关报警声音以及刷新周期。

左上角点击选择设备 。如图 31

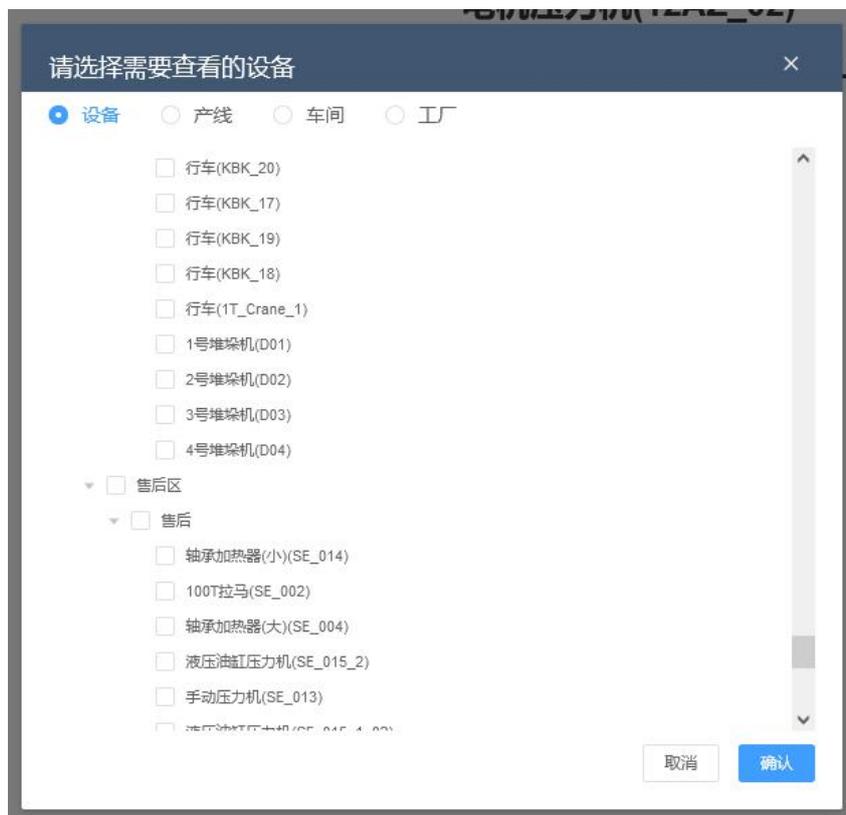


图 31

（注：选择的设备需配置相应的变量，不配置择无数据展示。变量配置需前往基础数据/模板管理中，点击修改来配置，主要用于实时监控设备中的变量值）

## 4 趋势看板



点击右下角选择设备查看设备趋势。如图 32

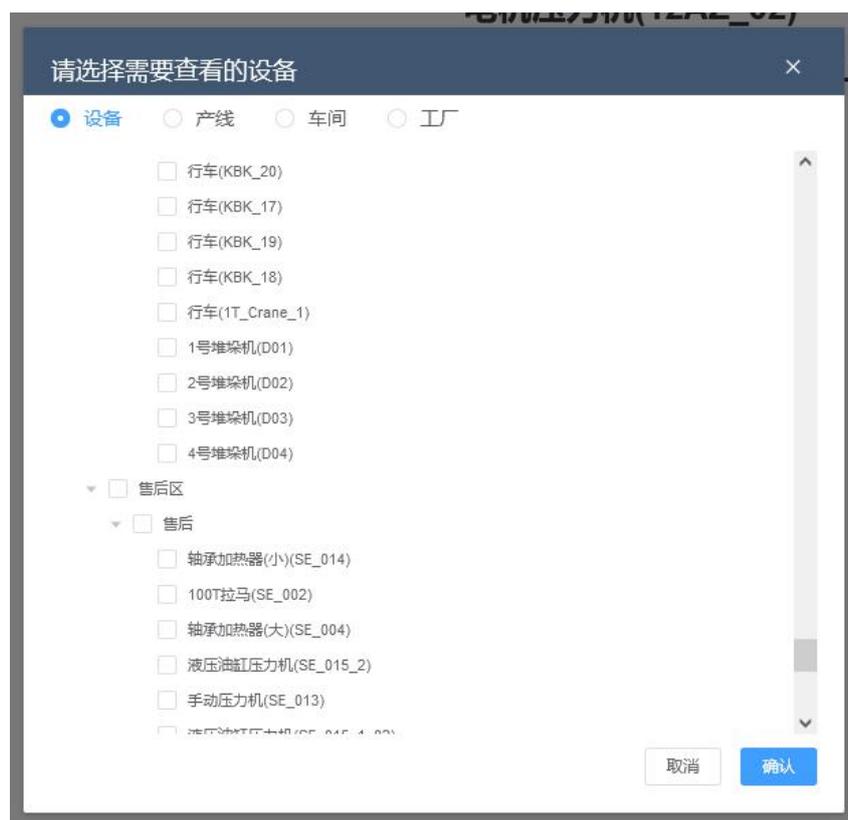


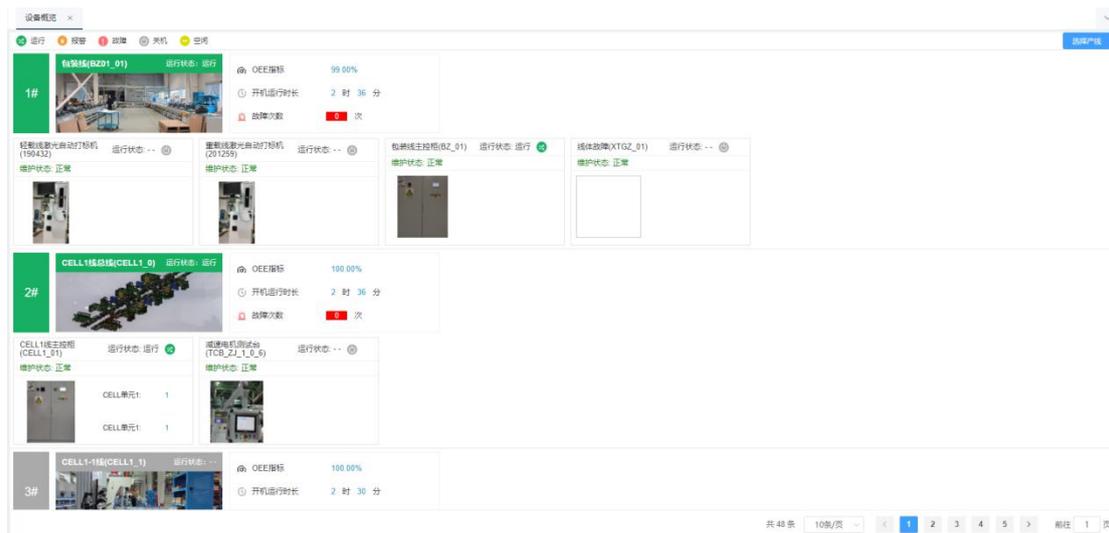
图 32

(注：选择的设备模板需添加相应的趋势看板配置，不配置择无数据展示。变量配置需前往基础数据/模板管理中，点击修改来配置，主要用于抓取采集变量的一段数据，再使用配置算法对采集数据进行分析，对未来可能出现的变量值进行预测。)

## 四、设备管理

### 1 实时监控

#### 1.1 设备概览



- ① 可正常查看设备运行状态、维护状态（维修、保养、点检的状态会显示）
- ② 可正常查看产线 OEE 指标、开机运行时长
- ③ 会统计产线下设备故障次数（依据完成的维修单来统计，统计周期为十分钟统计一次，只取当天的数值）

- ④ 点击右上角选择产线 ，可以切换展示的产线与设备。如图 33

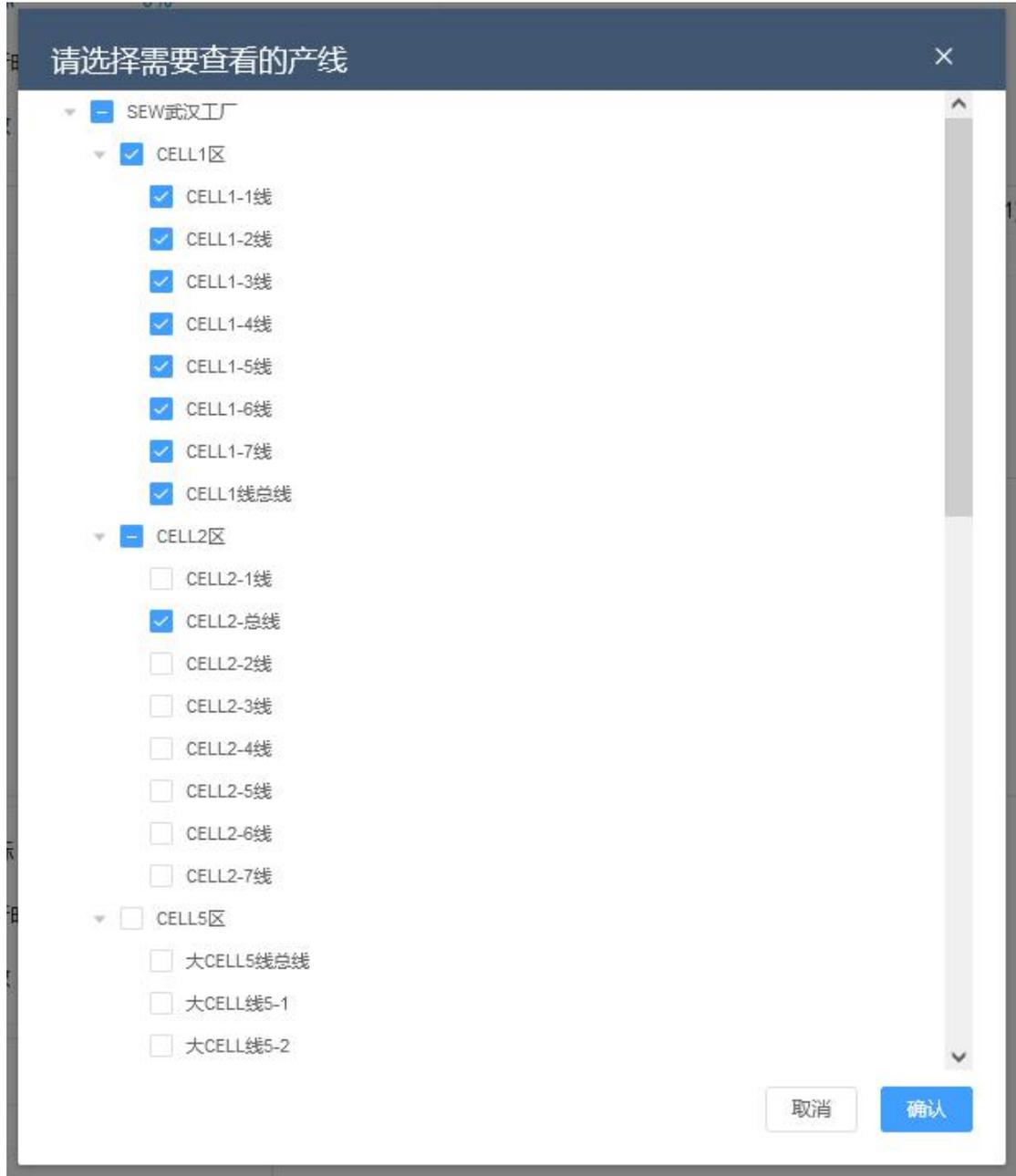
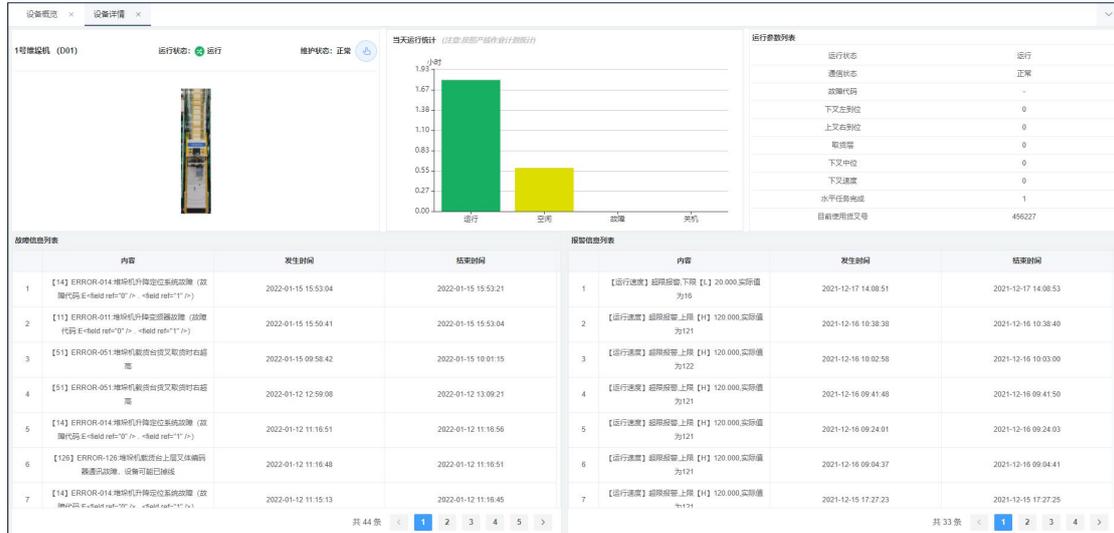


图 33

## 1.2 设备详情



- ① 可正常查看设备相关信息
- ② 可从设备概览中，点击设备跳转至本页面
- ③ 运行参数及故障信息、报警信息都需在模板管理中配置相应的变量

## 1.3 通信管理

### 1.3.1 查询

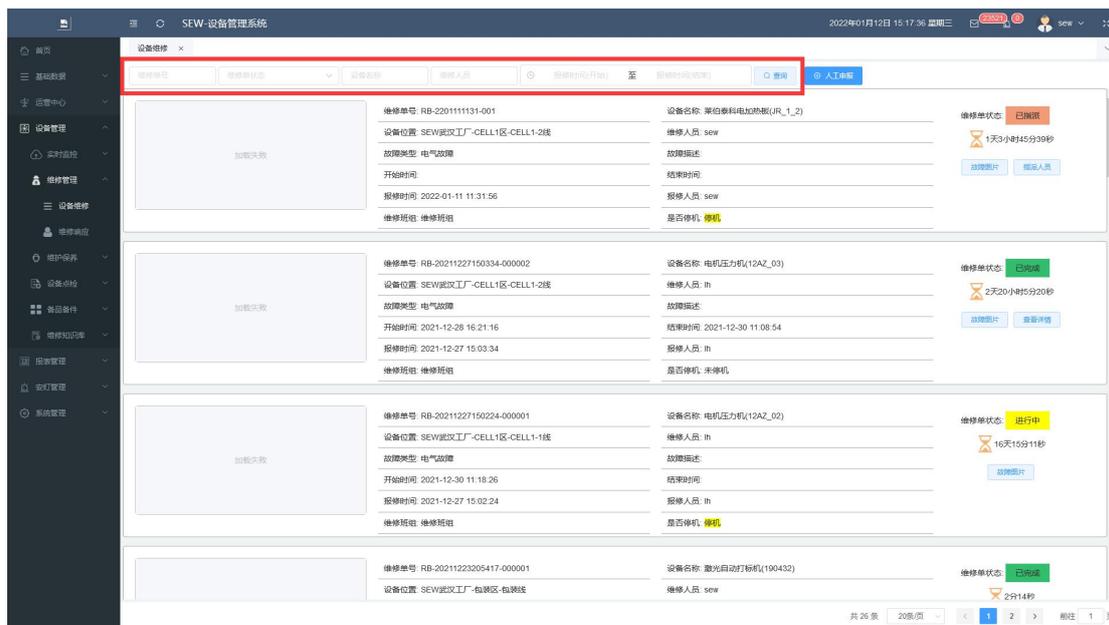
名称	编号	所属工厂	所属车间	所属产线	通信状态	位置编号	位置	通信状态
SEW001	1	SEW001	SEW001	SEW001	启用	SEW001	SEW001	禁用
BZ01	2	BZ01	包装区	BZ01	启用	BZ01	SEW001-包装区	禁用
BZ01_01	3	BZ01_01	包装线	BZ01_01	启用	BZ01_01	SEW001-包装区-包装线	禁用
BZ_01	4	BZ_01	包装线主控制柜	BZ_01	启用	BZ_01	SEW001-包装区-包装线	禁用
CELL01	5	CELL01	CELL1区	CELL01	启用	CELL01	SEW001-CELL1区	禁用
CELL1_0	6	CELL1_0	CELL1区总线	CELL1_0	启用	CELL1_0	SEW001-CELL1区-CELL1区总线	禁用
CELL1_01	7	CELL1_01	CELL1区主控制柜	CELL1_01	启用	CELL1_01	SEW001-CELL1区-CELL1区总线	禁用
CELL1_1	8	CELL1_1	CELL1-1线	CELL1_1	启用	CELL1_1	SEW001-CELL1区-CELL1-1线	禁用
CELL1_2	9	CELL1_2	CELL1-2线	CELL1_2	启用	CELL1_2	SEW001-CELL1区-CELL1-2线	禁用
CELL1_3	10	CELL1_3	CELL1-3线	CELL1_3	启用	CELL1_3	SEW001-CELL1区-CELL1-3线	禁用
CELL1_4	11	CELL1_4	CELL1-4线	CELL1_4	启用	CELL1_4	SEW001-CELL1区-CELL1-4线	禁用
CELL1_5	12	CELL1_5	CELL1-5线	CELL1_5	启用	CELL1_5	SEW001-CELL1区-CELL1-5线	禁用
CELL1_6	13	CELL1_6	CELL1-6线	CELL1_6	启用	CELL1_6	SEW001-CELL1区-CELL1-6线	禁用
CELL1_7	14	CELL1_7	CELL1-7线	CELL1_7	启用	CELL1_7	SEW001-CELL1区-CELL1-7线	禁用
CELL02	15	CELL02	CELL2区	CELL02	启用	CELL02	SEW001-CELL2区	禁用
CELL2_0	16	CELL2_0	CELL2区总线	CELL2_0	启用	CELL2_0	SEW001-CELL2区-CELL2区总线	禁用
CELL2_01	17	CELL2_01	CELL2区主控制柜	CELL2_01	启用	CELL2_01	SEW001-CELL2区-CELL2区总线	禁用
CELL2_1	18	CELL2_1	CELL2-1线	CELL2_1	启用	CELL2_1	SEW001-CELL2区-CELL2-1线	禁用
CELL2_2	19	CELL2_2	CELL2-2线	CELL2_2	启用	CELL2_2	SEW001-CELL2区-CELL2-2线	禁用
CELL2_3	20	CELL2_3	CELL2-3线	CELL2_3	启用	CELL2_3	SEW001-CELL2区-CELL2-3线	禁用

通过输入名称、编码、选择所属工厂、车间、产线来查询相关通信信息。

## 2 维修管理

### 2.1 设备维修

#### 2.1.1 查询



通过维修单号、维修单状态、设备名称、维修人员、报修时间来查询相关维修单信息。

#### 2.1.2 人工申报

点击人工申报  可新增一条维修单信息，填入相关信息即可。如图 34

人工申报

选择设备 选择设备

\* 设备名称

\* 维修班组

设备型号

是否停机  停机  不停机

设备位置

\* 故障类型

所属工厂

问题描述

信息上传 选取文件 注:先选择文件,然后点击上传 上传

返回 确认

图 34

- 点击选择设备 选择设备，选择需要申报的设备，然后选择维修班组等其他信息即可。（注：信息上传时，点击选取文件 选取文件，选择好文件后，还需点击上传 上传，才能上传图片。）
- 设备成功申报后，对应的安灯操作也会实时触发，相应设备的触发栏下的按钮变更为红色，安灯明细也会更新。

### 2.1.3 故障图片

选择想查看的维修单，点击右侧故障图片按钮 故障图片，即可查看故障图片。

### 2.1.4 指派人员

选择状态为未指派的维修单，点击右侧的指派人员 指派人员，进入到任务指派页面。通过点击人员头像，即可将任务指派到各个人员。如图 35



图 35

## 2.1.5 暂停原因

选择状态为暂停中的维修单，可直接查看右侧暂停原因。如图 36

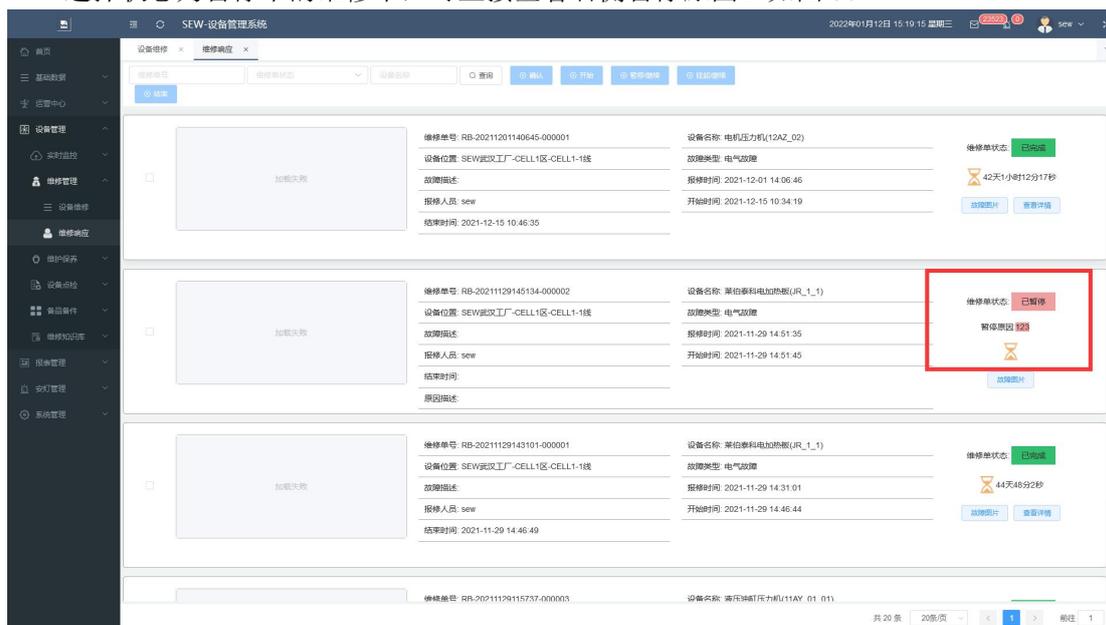
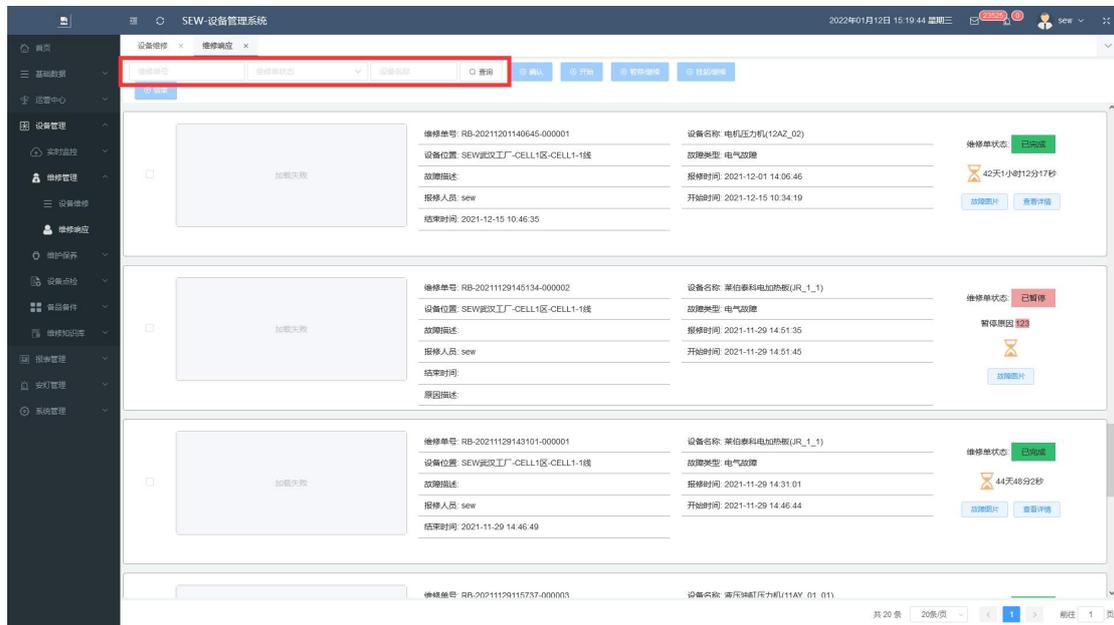


图 36

## 2.2 维修响应

### 2.2.1 查询



通过维修单号、维修单状态、设备名称来查询相关维修单信息。

### 2.2.2 确认

选择状态为未指派或已指派的维修单，点击确认 ，即可确认维修单。（注：  
 1.未指派的维修单，点击确认可直接认领此维修单，无需上级指派。2.只有人工申报的维修班组才可以认领维修单。3.确认后，安灯操作页面中，此设备在安灯响应下的按钮变更为红色，其余按钮为白色。）

### 2.2.3 开始

选择状态为已确认的维修单，点击开始  即可。此时该维修单状态会变更为进行中。如图 37

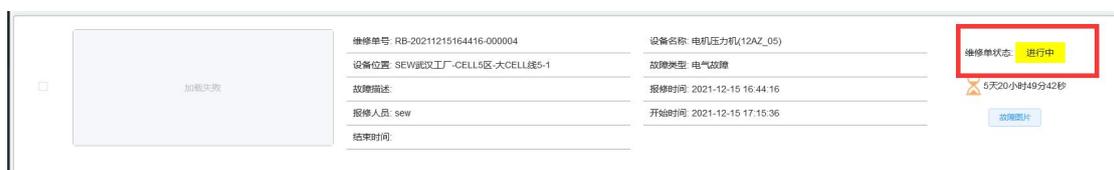


图 37

## 2.2.4 暂停&继续

选择状态为进行中的维修单，点击暂停/继续 ，会弹出输入框输入暂停理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此维修单。如图 38



图 38

（注：1.暂停理由可在设备维修以及维修响应页面查看。2.每个任务单只可暂停一次。）

## 2.2.5 挂起&继续

选择状态为进行中的维修单，点击挂起/继续 ，会弹出输入框输入理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此维修单。如图 39



图 39

（注：1.理由可在设备维修以及维修响应页面查看。2.每个任务单只可挂起一次。）

## 2.2.6 结束

选择状态为进行中的维修单，点击结束 ，进入到结束任务页面，填写相关信息即可。如图 40



结束任务

\* 设备名称  维修单号

是否停机  停机  不停机 设备位置

\* 故障类型  \* 维修结果

协助人员

消耗备件  添加备件 注: 未选择的备件框不会保存

故障原因

信息上传   注: 确认前请先上传图片

图 40

(注: 1.可更改人工申报时填写的故障类型。2.维修结果选择运行或停机会关联到设备监控模块。3.消耗备件会在备件出库功能中生成对应的出库单且备注为维修消耗)

## 2.2.7 故障图片

选择想查看的维修单，点击右侧故障图片按钮 ，即可查看故障图片。

## 2.2.8 查看详情

选择想查看的维修单，点击右侧查看详情 ，即可查看维修单完成的详情。同时可进行维修图片的补录以及故障类型的更改。如图 41

结束任务
✕

\* 设备名称

是否停机  停机  不停机

\* 故障类型

协助人员

维修单号

设备位置

\* 维修结果



请选择设备

消耗备件 + 添加备件 注: 未选择的备件框不会保存

40cc6a7083894796f5883eb2dc	-	2	+	🗑️
38c4a4efb74759a1a161fb7a35f	-	1	+	🗑️
2422bc7225a96e814251a5c15	-	3	+	🗑️

故障原因

信息上传 选取文件 上传 注: 确认前请先上传图片

维修图片

返回 确认

图 41

## 3 维护保养

### 3.1 保养模板

#### 3.1.1 查询

SEW-设备管理系统
2021年12月21日 13:46:12 星期二

+ 新增
- 删除
+ 刷新
- 重置

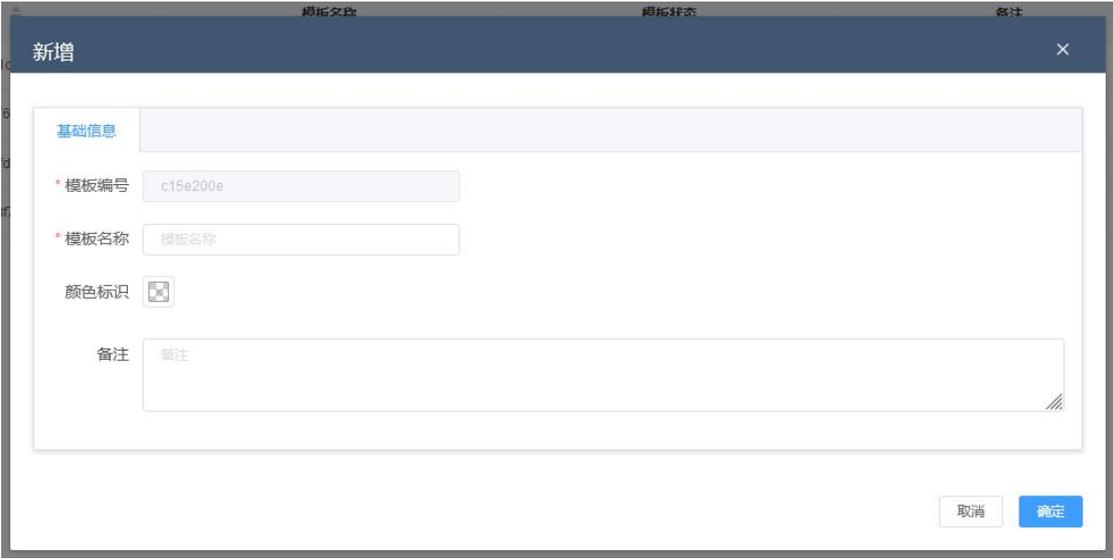
#	模板名称	模板名称	模板状态	备注	标识颜色	创建时间	操作
1	4c96d1c8	测试03	禁用			2021-12-15 14:24:47	<span>🔍</span>
2	e30fa78b	测试02	启用	2222222		2021-12-15 14:24:35	<span>🔍</span>
3	a4d31965	测试01	启用	1111		2021-12-15 14:24:21	<span>🔍</span>
4	58c787	test	启用	test		2021-12-06 15:23:34	<span>🔍</span>

共 4 条 20条/页 1 / 1 前往 1 页

通过输入模板编码、模板名称来查询相关模板信息。

## 3.1.2 新增

点击新增  可新增一条模板信息，填入相关信息即可。如图 42



新增

基础信息

\* 模板编号

\* 模板名称

颜色标识

备注

取消 确定

图 42

## 3.1.3 批量删除

选择多个模板信息，点击批量删除  即可。

## 3.1.4 启用&禁用

选择一条模板数据，点击启用 ，提示操作成功并且该模板状态变更为启用。

选择一条模板数据，点击禁用 ，提示操作成功并且该模板状态变更为禁用。  
(注：禁用的模板在保养计划页面中无法选择此模板生成保养计划)

## 3.1.5 修改

选择一条模板信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 43

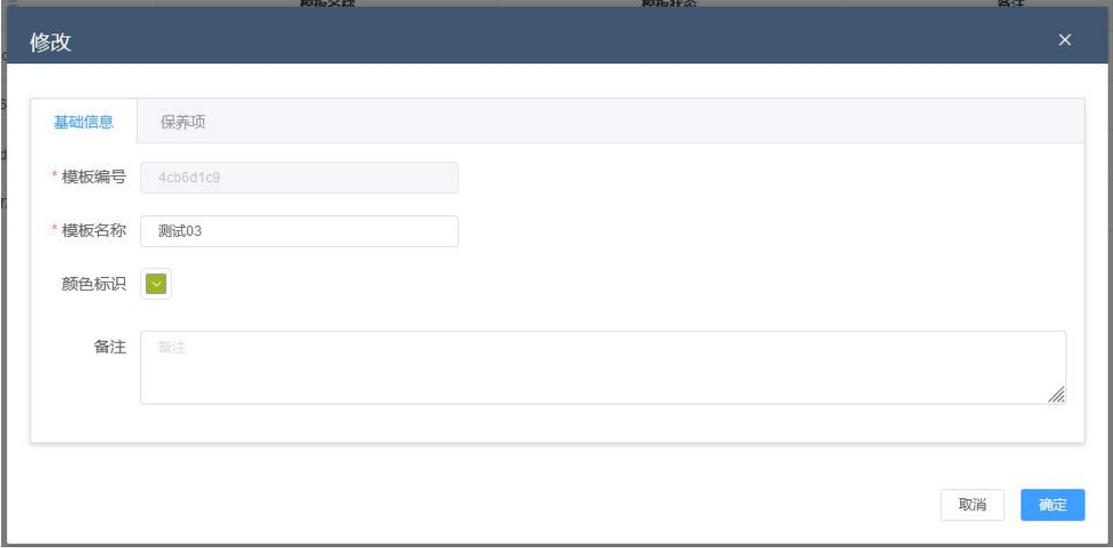


图 43

此时，还需填写保养项  的信息才可在后续生成保养计划时正常使用此功能，如图 44

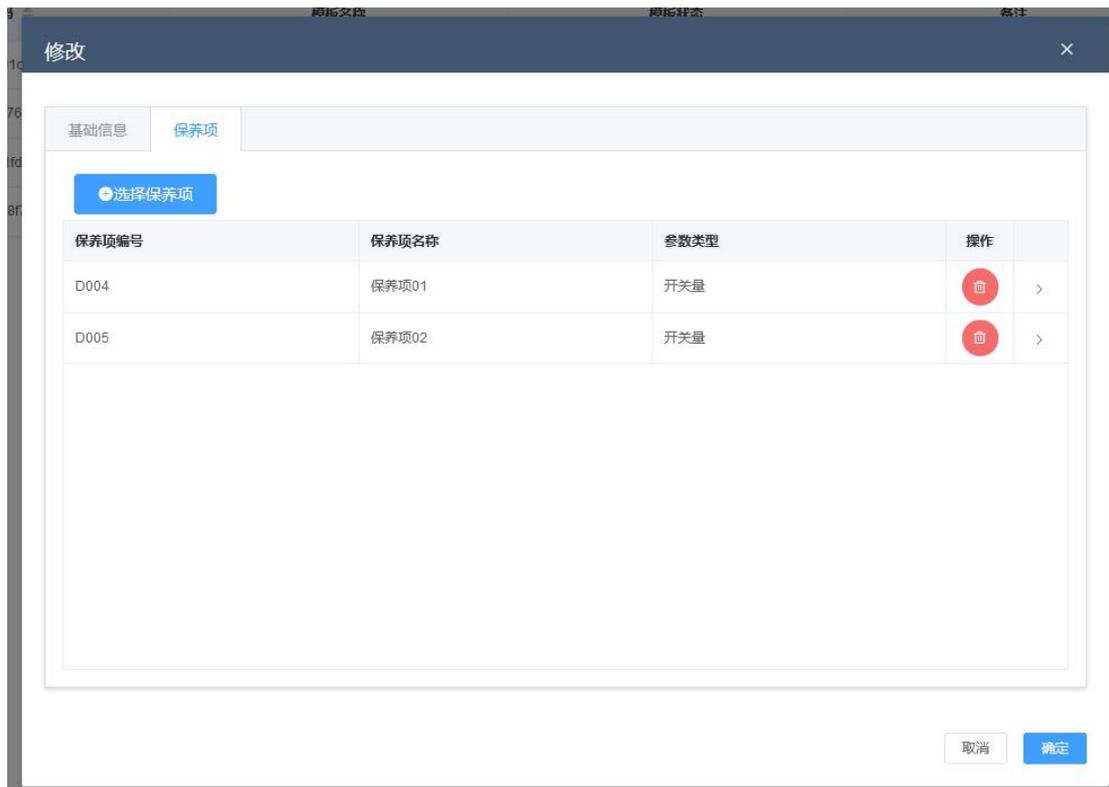
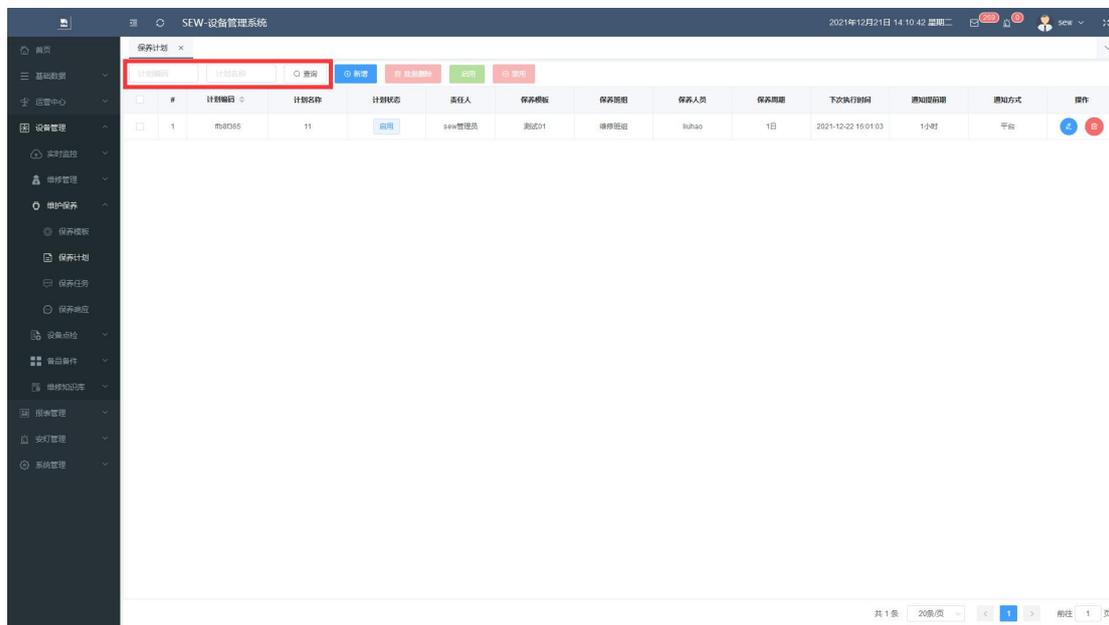


图 44

- 点击选择保养项 ，即可添加对应的保养项
- 点击保养项右侧的删除 ，即可删除此保养项

## 3.2 保养计划

### 3.2.1 查询



通过输入计划编码、计划名称来查询相关计划信息。

### 3.2.2 新增

点击新增  可新增一条计划信息，填入相关信息即可。如图 45

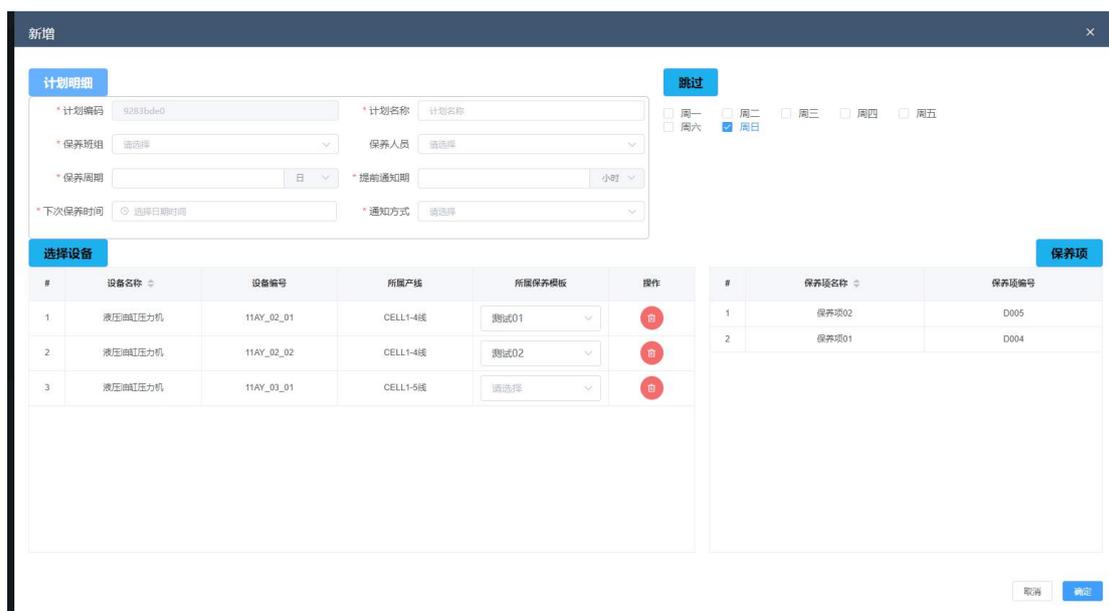


图 45

(注：1.可指定保养人员，这样计划生成的任务单会直接发送给此人员且状态为已指派。2.

点击保养周期右侧的单位  以及提前通知期右侧的单位  ，可变更时间单位。

3.点击选择设备  ，可以选择多个设备。4.选择的设备后选择该设备的所属保养模板。点击选择了模板的设备会自动显示其设备的对应保养项。5.选择设备可以点击

右侧  删除，也可再次点击选择设备  取消勾选。6.计划编号系统

会自动生成不重复编号且不支持修改。7.跳过  栏下，可选择某日跳过此计划的安排。)

### 3.2.3 批量删除

选择多个计划信息，点击批量删除  即可。

### 3.2.4 启用&禁用

选择一条计划数据，点击启用  ，提示操作成功并且该计划状态变更为启用。

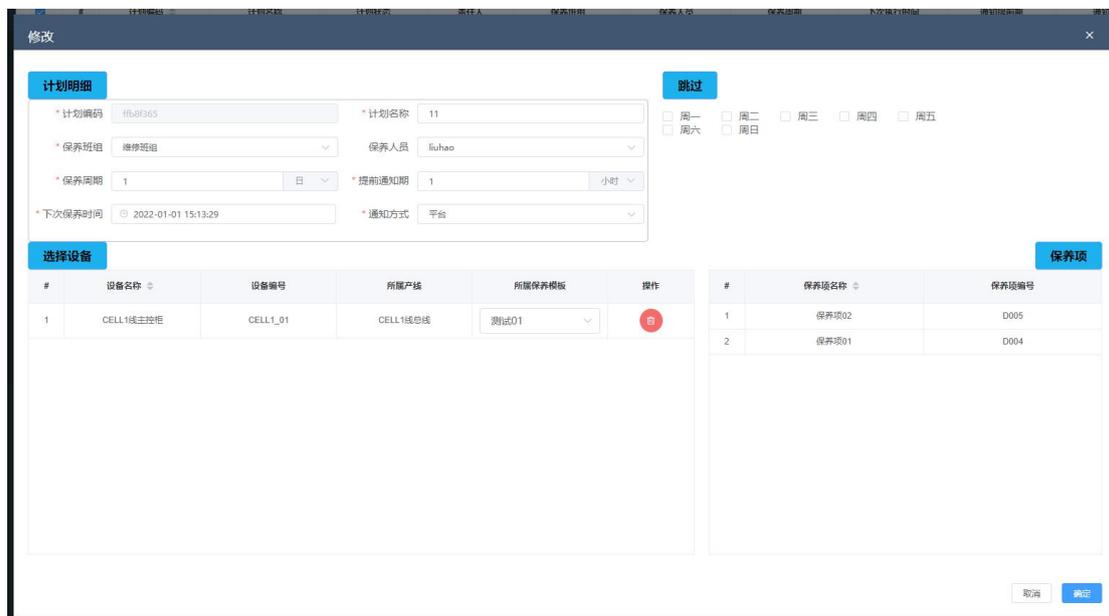
选择一条计划数据，点击禁用  ，提示操作成功并且该计划状态变更为禁用。  
(注：禁用的计划不会再生成对应的保养任务)

### 3.2.5 立即执行

选择保养计划数据（可多选），点击立即执行  即可立即生成对应的保养任务，无视保养计划的周期时间且不影响保养计划中保养周期和下次保养时间。(注：禁用的保养计划，无法立即执行)

## 3.2.6 修改

选择一条计划信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 46



计划明细					
* 计划编码	fhb8f365	* 计划名称	11		
* 保养班组	维修班组	保养人员	liuhao		
* 保养周期	1 日	* 提前通知期	1 小时		
* 下次保养时间	2022-01-01 15:13:29	* 通知方式	平台		

跳过					
<input type="checkbox"/>	周一	<input type="checkbox"/>	周二	<input type="checkbox"/>	周三
<input type="checkbox"/>	周四	<input type="checkbox"/>	周五	<input type="checkbox"/>	周六
<input type="checkbox"/>	周日				

选择设备					
#	设备名称	设备编号	所属产线	所属保养模板	操作
1	CELL1线主控柜	CELL1_01	CELL1线总线	测试01	

保养项		
#	保养项名称	保养项编号
1	保养项02	D005
2	保养项01	D004

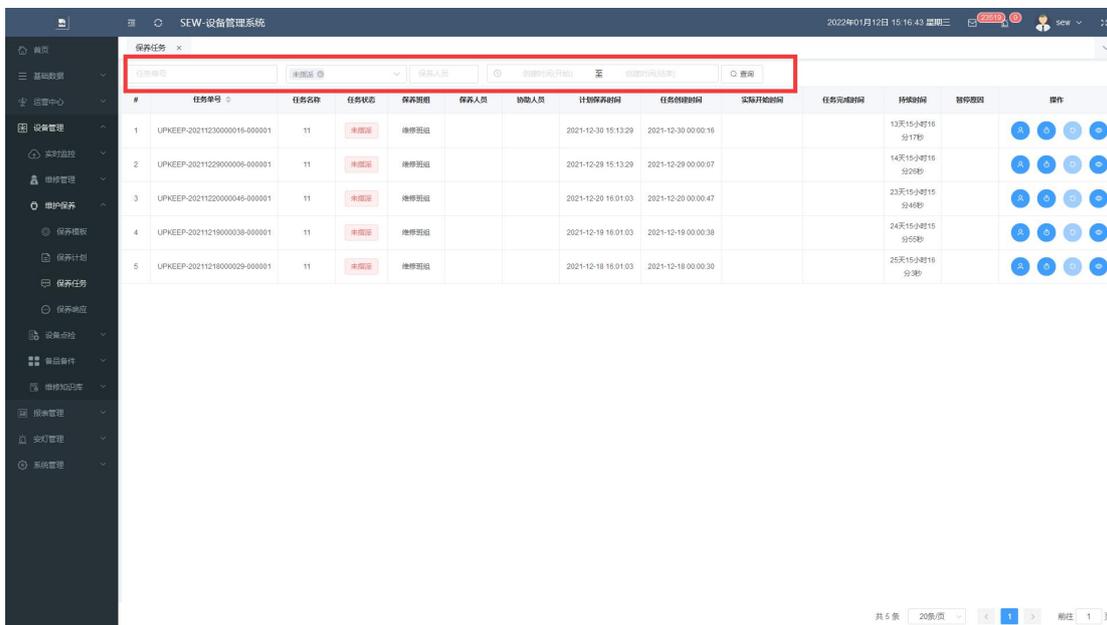
图 46

## 3.2.7 删除

选择一条计划信息，点击右侧删除  即可。

## 3.3 保养任务

### 3.3.1 查询



通过任务单号、任务单状态、保养人员、创建时间来查询相关任务单信息。

### 3.3.2 指派人员

选择状态为未指派的任務单，点击右侧的指派人员 ，进入到任务指派页面。通过点击人员头像，即可将任务指派到各个人员。如图 47



图 47

## 3.3.3 保养延期

选择一条状态为未指派的任务单，点击右侧保养延期 ，进入保养延期页面，填写计划保养时间即可。如图 48

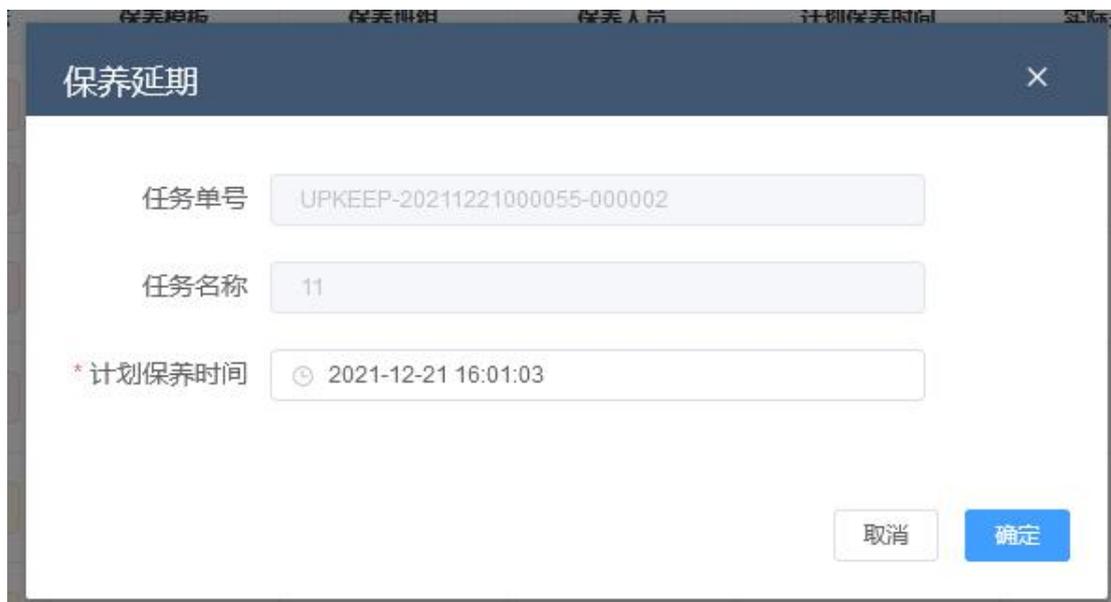


图 48 展示了“保养延期”的操作界面。该界面包含以下元素：

- 标题栏：显示“保养延期”及关闭按钮。
- 任务单号：输入框，值为“UPKEEP-20211221000055-000002”。
- 任务名称：输入框，值为“11”。
- 计划保养时间：带日历图标的输入框，值为“2021-12-21 16:01:03”。
- 底部按钮：包含“取消”和“确定”两个按钮。

图 48

（注：1.保养延期的任务单持续时间会清空。2.未达到计划保养时间的任务单无法认领。）

## 3.3.4 重新保养

选择一条任务单，点击重新保养  即可。点击后，状态变更为进行中，保养人员还是之前指定的人员。

## 3.3.5 查看

选择一条任务单，点击右侧查看 ，进入保养结果页面，点击各个保养项右侧的

保养图片按钮 ，即可查看各个保养项的相关图片。如图 49

#	设备名称	保养项	方法	使用工具	参数类型	参考值	正值	负值	判断标准	保养结果	实际值	保养结果描述	操作
1	CELL 1线主控柜	保养项01			开关量					异常			🔍
2	CELL 1线主控柜	保养项02			开关量					异常			🔍

图 49

## 3.4 保养响应

### 3.4.1 查询

#	任务单号	任务名称	任务状态	保养模板	保养班组	保养人员	计划保养时间	实际开始时间	任务完成时间	持续时间	警告原因	操作
1	UPKEEP-20211221000055-000002	11	进行中	测试01	维修班组		2021-12-21 10:01:03			15小时59分59秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹
2	UPKEEP-20211220000045-000001	11	未派单	测试01	维修班组		2021-12-20 10:01:03			1天15小时59分59秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹
3	UPKEEP-20211219000038-000001	11	未派单	测试01	维修班组		2021-12-19 10:01:03			2天15小时59分59秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹
4	UPKEEP-20211218000029-000001	11	未派单	测试01	维修班组		2021-12-18 10:01:03			3天15小时59分59秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹
5	UPKEEP-20211217000021-000001	11	已完成	测试01	维修班组		2021-12-17 10:34:51	2021-12-17 10:30:34	2021-12-17 10:42:49	4天15小时59分59秒	13213升水	🔍 ⏪ ⏩ ⏹
6	UPKEEP-20211216150154-000002	11	已完成	测试01	维修班组		2021-12-16 10:01:03	2021-12-17 10:42:28	2021-12-17 10:42:49	4天23小时59分40秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹
7	UPKEEP-20211216155919-000000	11	已完成	测试01	维修班组	sew管理员	2021-12-16 15:59:05	2021-12-16 21:30:48	2021-12-16 22:11:19	4天23小时59分35秒	123	🔍 ⏪ ⏩ ⏹
8	UPKEEP-20211216155134-000079	11	进行中	测试01	维修班组	sew管理员	2021-12-16 15:50:06	2021-12-16 21:53:31		4天23小时59分20秒	4444	🔍 ⏪ ⏩ ⏹
9	UPKEEP-20211216153040-000076	11	已确认	测试01	维修班组		2021-12-16 15:30:35			4天23小时27分14秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹
10	UPKEEP-20211216153040-000075	11	已确认	测试01	维修班组		2021-12-16 15:30:22			4天23小时30分14秒		🔍 ⏪ ⏩ ⏹

通过输入任务单号、任务单状态来查询相关任务单信息。

### 3.4.2 确认

选择状态为未指派或已指派的任务单，点击确认 ，即可确认任务单。（注：1.未指派的任务单，点击确认可直接认领此任务单，无需上级指派。2.只有保养计划选择的班组的成员才可以认领任务单。）

## 3.4.3 开始

选择状态为已确认的任务单，点击开始  即可。此时该任务单状态会变更为进行中  。

## 3.4.4 暂停/继续

选择状态为进行中的任务单，点击暂停/继续  ，会弹出输入框输入暂停理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此任务单。如图 50

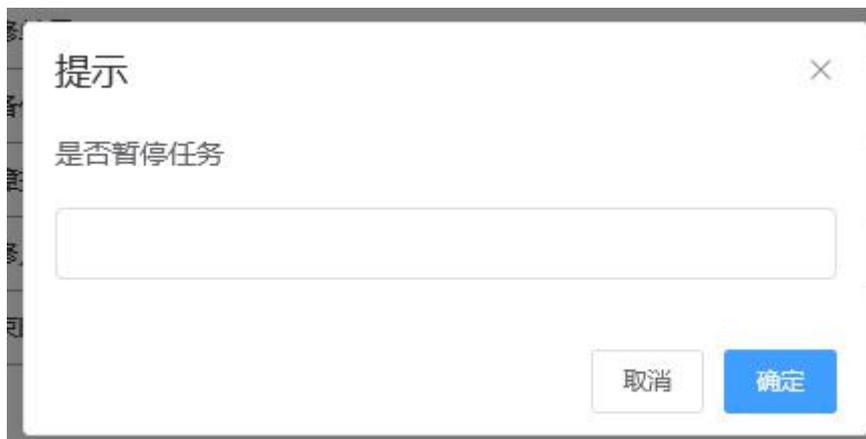


图 50

（注：1.暂停理由可在保养任务以及保养响应页面查看。2.每个任务单只可暂停一次。）

## 3.4.5 结束

选择状态为进行中的任务单，点击结束  ，进入到结束任务页面，填写相关信息即可。如图 51

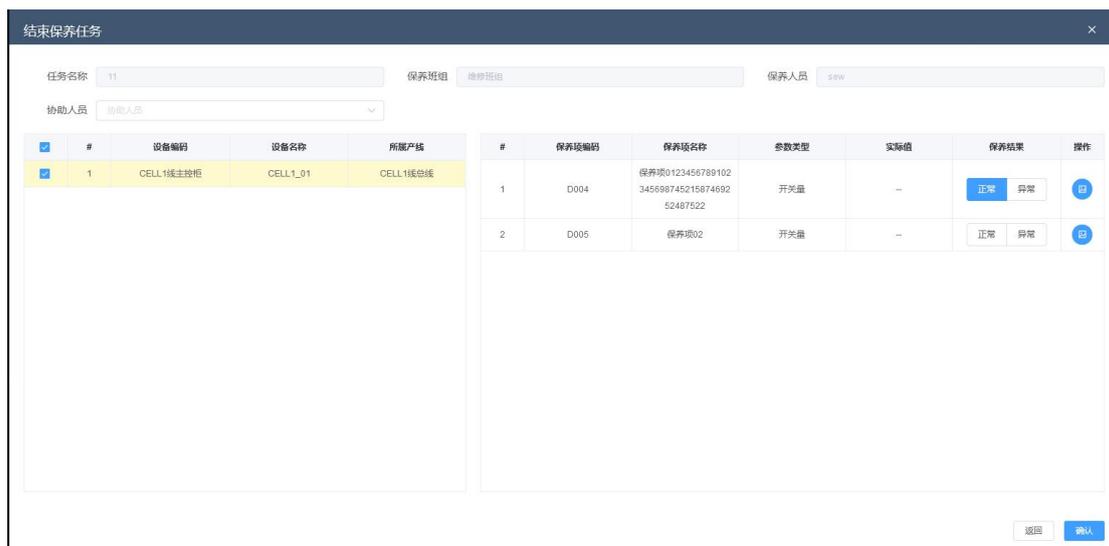


图 51

选择左侧设备会弹出右侧的设备对应保养项，选择保养结果是否正常，如需深入则再点

击保养项右侧的更多



，进入到保养结果页面，填写相关信息即可。如图 52



图 52

## 3.4.6 查看

选择一条任务单，点击右侧查看 ，进入保养结果页面，点击各个保养项右侧的

保养图片按钮 ，即可查看各个保养项的相关图片。如图 53



图 53

点击左下方选取文件  可选取图片，再点击旁边的上传 ，即可上传

至本页面，最后勾选保养项点击确认  即可完成保养图片的补录。（注：只有任务单所属的保养人员才可以补录图片）

## 4 设备点检

### 4.1 点检模板

#### 4.1.1 查询

#	模板编码	模板名称	模板状态	备注	模板颜色	创建时间	操作
1	51a229e2	测试03	禁用		蓝色	2021-12-15 16:11:42	编辑
2	8800c3db	测试02	启用		红色	2021-12-15 16:11:32	编辑
3	35fc25a4	测试01	启用		棕色	2021-12-15 16:11:22	编辑
4	10e81073	0001	启用			2021-12-15 10:01:24	编辑

通过输入模板编码、模板名称来查询相关模板信息。

#### 4.1.2 新增

点击新增  可新增一条模板信息，填入相关信息即可。如图 54

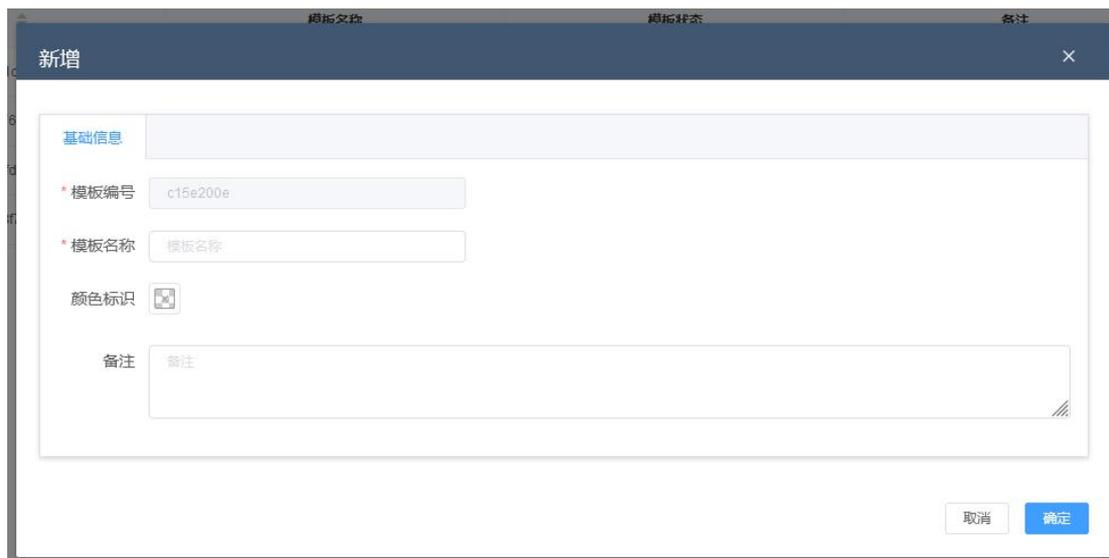


图 54

## 4.1.3 批量删除

选择多个模板信息，点击批量删除



即可。

## 4.1.4 启用&禁用

选择一条模板数据，点击启用



，提示操作成功并且该模板状态变更为启用。

选择一条模板数据，点击禁用



，提示操作成功并且该模板状态变更为禁用。

（注：禁用的模板在点检计划页面中无法选择此模板生成点检计划）

## 4.1.5 修改

选择一条模板信息，点击右侧修改



，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。

如图 55

修改

基础信息 点检项

\* 模板编号 51a229e2

\* 模板名称 测试03

颜色标识

备注 备注

取消 确定

图 55

此时，还需填写点检项 **点检项** 的信息才可在后续生成点检计划时正常使用此功能，  
如图 56

修改

基础信息 点检项

选择点检项

点检项编号	点检项名称	参数类型	操作
D002	检查项01	开关量	>
D001	CELL线传输带清洁	开关量	>
D003	检查项02	开关量	>

取消 确定

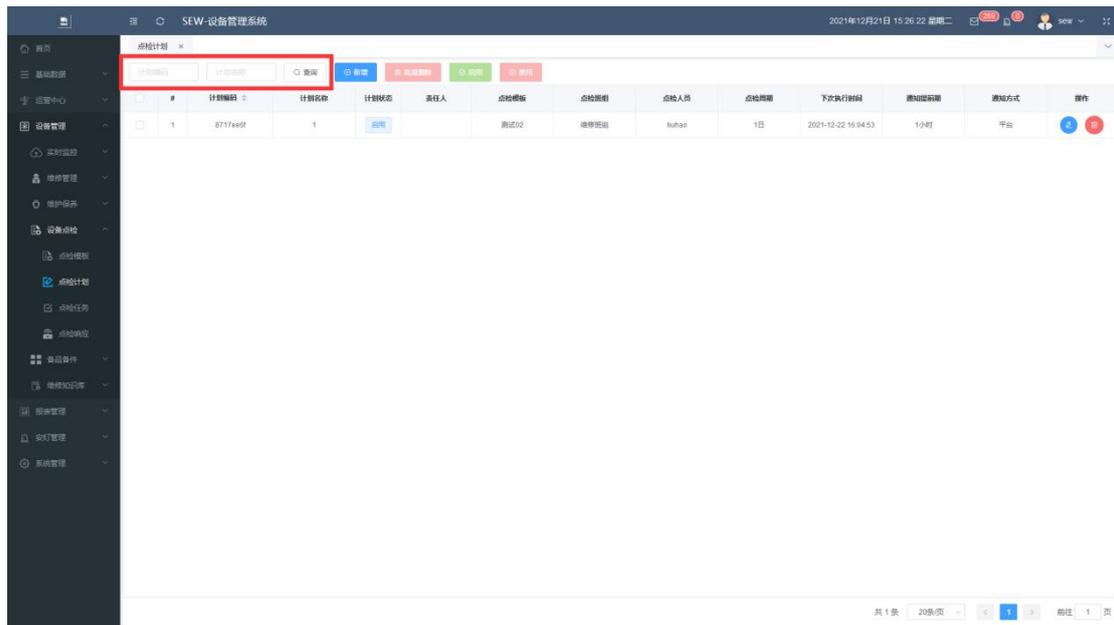
图 56

- 点击选择点检项 **选择点检项** ，即可添加对应的点检项

- 点击点检项右侧的删除 ，即可删除此点检项

## 4.2 点检计划

### 4.2.1 查询



通过输入计划编码、计划名称来查询相关计划信息。

### 4.2.2 新增

点击新增  可新增一条计划信息，填入相关信息即可。如图 57

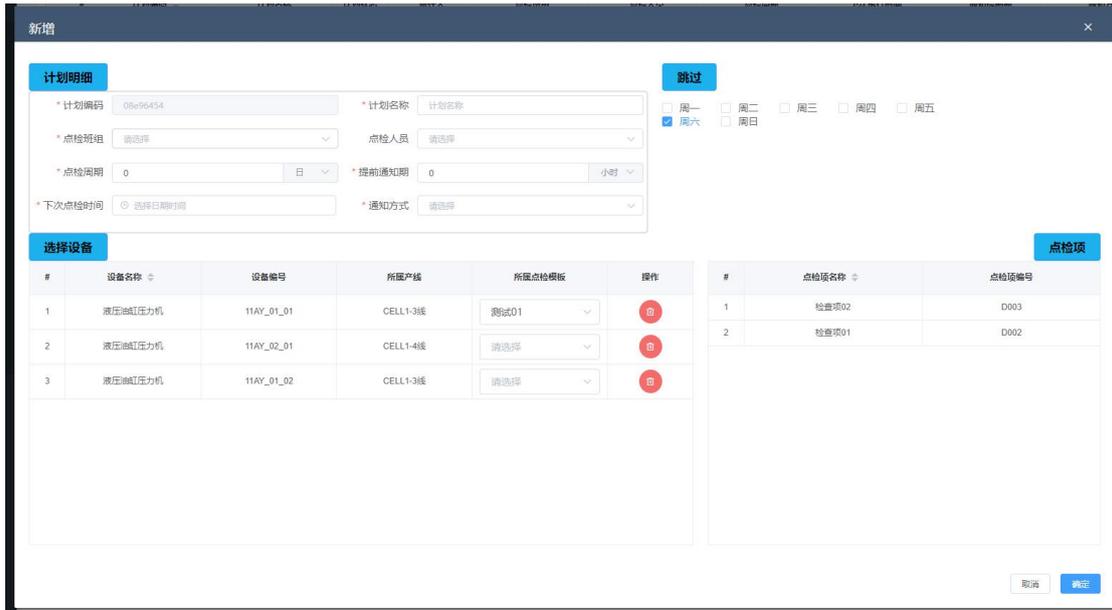
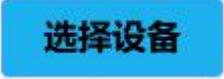


图 57

(注：1.可指定点检人员，这样计划生成的任务单会直接发送给此人员且状态为已指派。2.

点击点检周期右侧的单位  以及提前通知期右侧的单位  ，可变更时间单位。

3.点击选择设备  ，可以选择多个设备。4.选择的设备后选择该设备的所属点检模板。点击选择了模板的设备会自动显示其设备的对应点检项。5.选择设备可以点击

右侧  删除，也可再次点击选择设备  取消勾选。6.计划编号系统

会自动生成不重复编号且不支持修改。7.跳过  栏下，可选择某日跳过此计划的安排。)

## 4.2.3 批量删除

选择多个计划信息，点击批量删除  即可。

## 4.2.4 启用&禁用

选择一条计划数据，点击启用  ，提示操作成功并且该计划状态变更为启用。

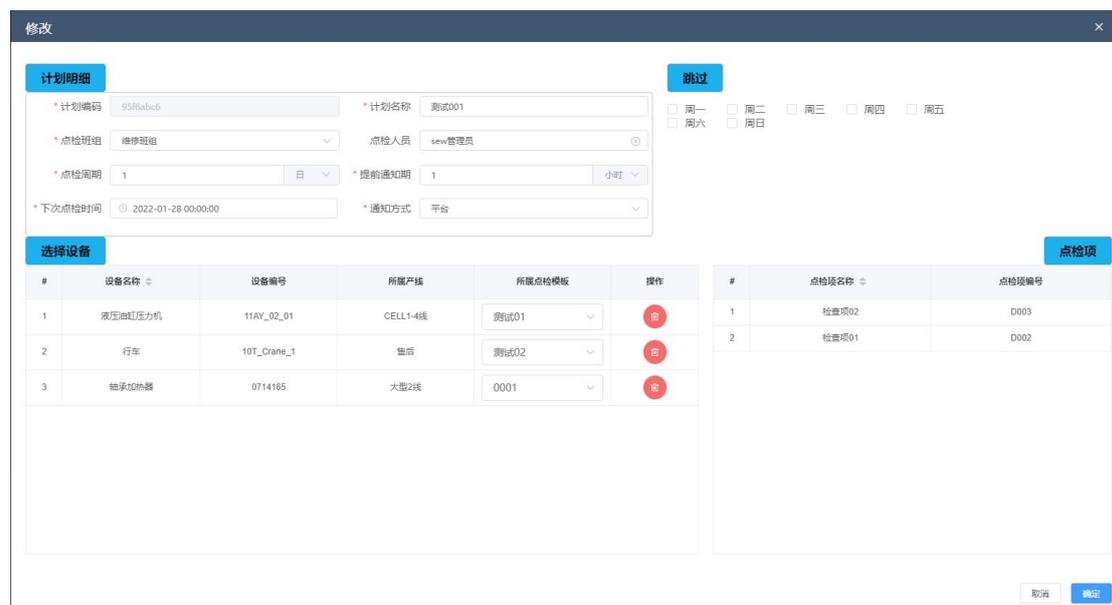
选择一条计划数据，点击禁用 ，提示操作成功并且该计划状态变更为禁用。（注：禁用的计划不会再生成对应的点检任务）

## 4.2.5 立即执行

选择点检计划数据（可多选），点击立即执行  即可立即生成对应的点检任务，无视点检计划的周期时间且不影响点检计划中点检周期和下次点检时间。（注：禁用的点检计划，无法立即执行）

## 4.2.6 修改

选择一条计划信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 58



修改

**计划明细**

\* 计划编码 95Rabc6 \* 计划名称 测试001

\* 点检班组 维修班组 点检人员 sew管理员

\* 点检周期 1 日 \* 提前通知期 1 小时

\* 下次点检时间 2022-01-28 00:00:00 \* 通知方式 平台

**跳过**

周一  周二  周三  周四  周五  
 周六  周日

**选择设备**

#	设备名称	设备编号	所属产线	所属点检模板	操作
1	液压油缸压力机	11AY_02_01	CELL1-4线	测试01	
2	行车	10T_Crane_1	售后	测试02	
3	轴承加热器	0714195	大型2线	0001	

**点检项**

#	点检项名称	点检项编号
1	检查项02	D003
2	检查项01	D002

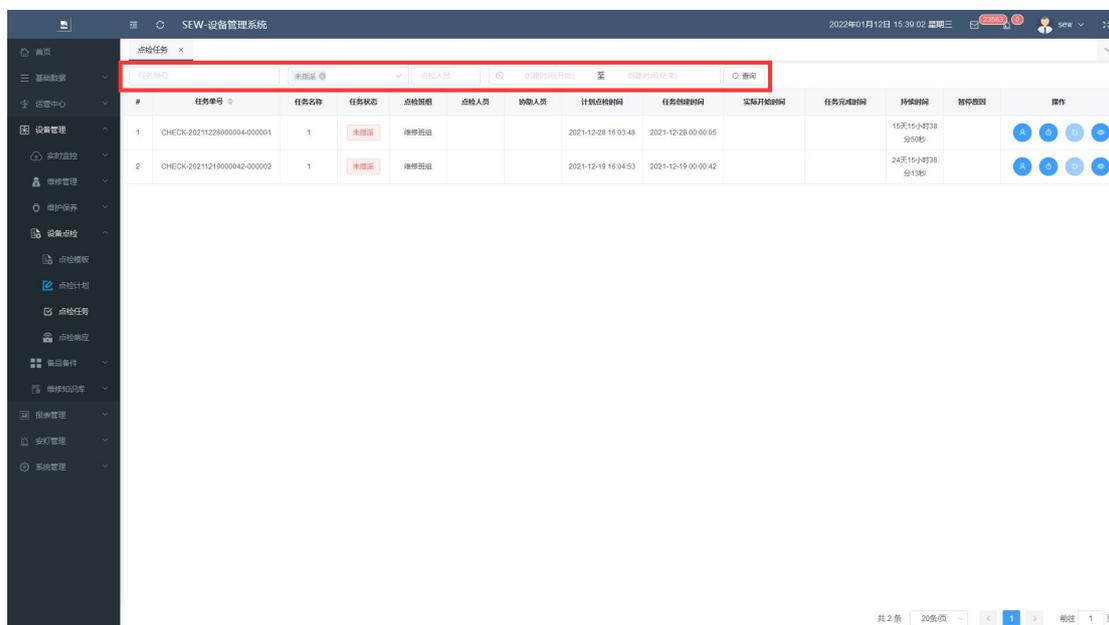
图 58

## 4.2.7 删除

选择一条计划信息，点击右侧删除  即可。

## 4.3 点检任务

### 4.3.1 查询



通过输入任务单号、任务单状态、创建时间来查询相关任务单信息。

### 4.3.2 指派人员

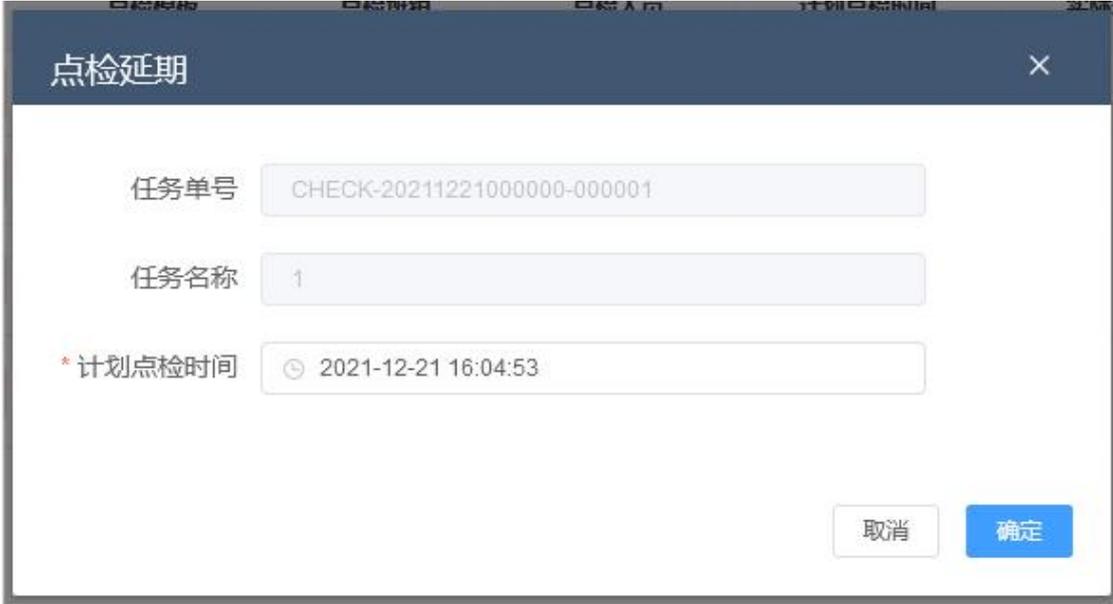
选择状态为未指派的任务单，点击右侧的指派人员 ，进入到任务指派页面。通过点击人员头像，即可将任务指派到各个人员。如图 59



图 59

## 4.3.3 保养延期

选择一条状态为未指派的任务单，点击右侧点检延期 ，进入点检延期页面，填写计划点检时间即可。如图 60



点检延期

任务单号 CHECK-20211221000000-000001

任务名称 1

\* 计划点检时间 2021-12-21 16:04:53

取消 确定

图 60

(注：1.点检延期的任务单持续时间会清空。2.未达到计划点检时间的任务单无法认领。)

## 4.3.4 重新保养

选择一条任务单，点击重新点检  即可。点击后，状态变更为进行中，点检人员还是之前指定的人员。

## 4.3.5 查看

选择一条任务单，点击右侧查看 ，进入点检结果页面，点击各个点检项右侧的

点检图片按钮 ，即可查看各个点检项的相关图片。如图 61

#	设备名称	点检项	方法	使用工具	参数类型	参考值	正负值	判别标准	点检结果	实际值	点检结果描述	操作
1	轴承加热器	CELL线传输带清洁			开关量				异常			🔍
2	轴承加热器	检查项01			开关量				异常			🔍
3	轴承加热器	检查项02			开关量				异常			🔍

图 61

## 4.4 点检响应

### 4.4.1 查询

#	任务单号	任务名称	任务状态	点检模板	点检范围	点检人员	计划点检时间	实际开始时间	任务完成时间	持续时间	暂停原因	操作
1	CHECK-2021122100000-000001	1	未指派	测试02	维修班组		2021-12-21 16:04:53			15分42秒8帧		🔍
2	CHECK-2021122000051-000002	1	未指派	测试02	维修班组		2021-12-20 16:04:53			1天15分41秒1帧		🔍
3	CHECK-2021121900042-000002	1	未指派	测试02	维修班组		2021-12-19 16:04:53			2天15分41秒2帧		🔍
4	CHECK-2021121800033-000002	1	未指派	测试02	维修班组		2021-12-18 16:04:53			3天15分41秒3帧		🔍
5	CHECK-2021121616022-000081	1	已完成	测试02	维修班组		2021-12-16 16:04:53	2021-12-16 22:24:21	2021-12-16 22:28:01	4天23分36秒4帧	123	🔍

通过输入任务单号、任务单状态来查询相关任务单信息。

### 4.4.2 确认

选择状态为未指派或已指派的任务单，点击确认 ，即可确认任务单。（注：  
1.未指派的任务单，点击确认可直接认领此任务单，无需上级指派。2.只有点检计划选择的

班组的成员才可以认领任务单。)

## 4.4.3 开始

选择状态为已确认的任务单，点击开始  即可。此时该任务单状态会变更为进行中  。

## 4.4.4 暂停/继续

选择状态为进行中的任务单，点击暂停/继续  ，会弹出输入框输入暂停理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此任务单。如图 62



图 62

(注：1.暂停理由可在点检任务以及点检响应页面查看。2.每个任务单只可暂停一次。)

## 4.4.5 结束

选择状态为进行中的任务单，点击结束  ，进入到结束任务页面，填写相关信息即可。如图 63

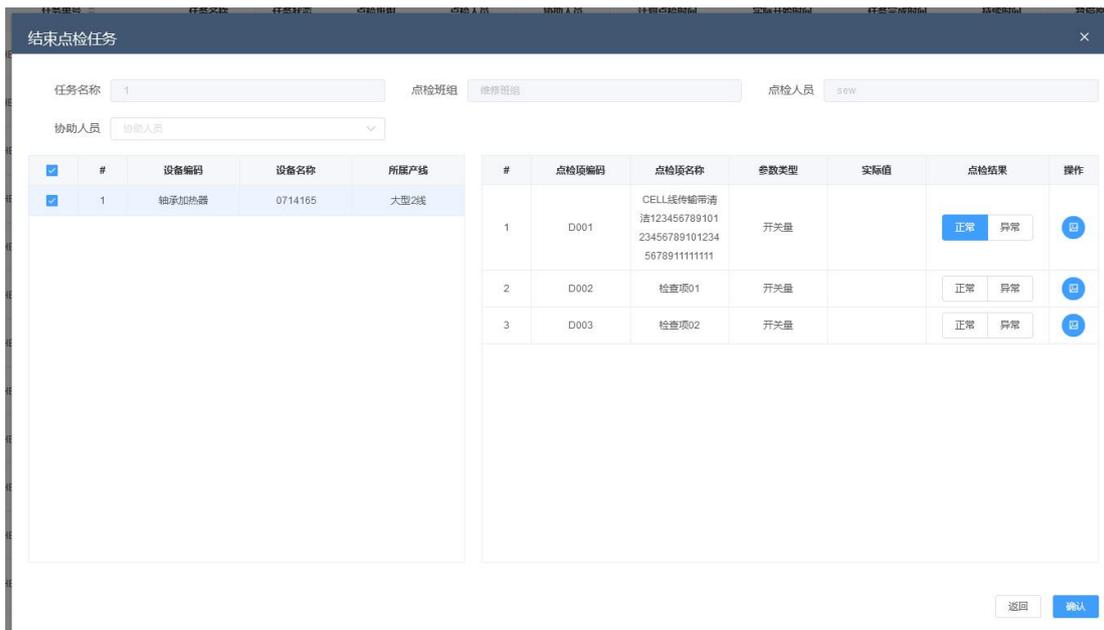


图 63

选择左侧设备会弹出右侧的设备对应保养项，选择点检结果是否正常，如需深入则再点击点

检项右侧的更多 ，进入到点检结果页面，填写相关信息即可。如图 64



图 64

## 4.4.6 查看

选择一条任务单，点击右侧查看 ，进入点检结果页面，点击各个点检项右侧的

点检图片按钮 ，即可查看各个点检项的相关图片。如图 65



图 65

点击左下方选取文件  可选取图片，再点击旁边的上传 ，即可上传

至本页面，最后勾选点检项点击确认  即可完成点检图片的补录。（注：只有任务单所属的点检人员才可以补录图片）

## 5 备品备件

### 5.1 备件档案

#### 5.1.1 查询

#	备件名称	备件型号	最大库存	安全库存	当前库存	单位	存放位置	使用范围	创建人	创建时间
1	润滑油	linde	400ml	0	3	12	A1	离心机、包装机	sew	2022-01-07 16:45:38
2	液压油	linde	400ml	0	3	13	A1	立车输送机、叉车	sew	2022-01-07 16:45:38
3	液压油	长城 SHF-618	5L	0	1	2	A1	包装机	sew	2022-01-07 16:45:38
4	润滑油	Alba Copco PH1630 204105	5L	0	1	2	A1	空压机	sew	2022-01-07 16:45:38
5	密封剂有膜	KLUMBER ELR 46-122	1KG	0	0	1	A1	减速机密封专用	sew	2022-01-07 16:45:38
6	管端密封剂	Marston-Dosmel 675-077	50g	0	0	1	A1		sew	2022-01-07 16:45:38
7	平键密封剂	Marston-Dosmel 500-0510	50g	0	0	1	A1		sew	2022-01-07 16:45:38
8	圆珠胶水	Marston-Dosmel 690-638	15g	0	0	1	A1		sew	2022-01-07 16:45:38
9	电源模块	OMRON 88F-G-C150 24-300		0	1	2	B2	离心机、包装机	sew	2022-01-07 16:45:38
10	电源模块	OMRON 88F-G-C150 24-300		0	0	1	B2	离心机、包装机	sew	2022-01-07 16:45:38
11	电容	天德CB661	2uF	0	1	3	B2		sew	2022-01-07 16:45:38
12	电容	雷普	0.5uF	0	0	1	B2	包装机	sew	2022-01-07 16:45:38
13	光源射灯管状光源	DM80-150W		0	5	31	B2	VOC设备	sew	2022-01-07 16:45:38
14	三色灯	NPT5-3u		0	0	1	B3	大型搅拌机	sew	2022-01-07 16:45:38
15	三色灯	路斯博 XVG638	24DC	0	1	3	B3	控制柜	sew	2022-01-07 16:45:38
16	白射灯	FSL E27	40W	0	0	4	B3		sew	2022-01-07 16:45:38
17	LED柱形灯	三雄极光 E27	7W 6500K	0	0	13	B3		sew	2022-01-07 16:45:38
18	控制信号单元	路斯博	Z020WAG1C	0	0	22	B3	控制柜	sew	2022-01-07 16:45:38
19	电机指示灯牌	路斯博	XB2-EMDLC	0	0	32	B3	控制柜	sew	2022-01-07 16:45:38

通过输入备件编码、备件名称、适用范围来查询相关备件信息。

#### 5.1.2 新增


 点击新增可新增一条备件信息，填入相关信息即可。如图 66

新增

\* 备件编号: c43fb6f5

\* 备件名称: 备件名称

备件型号: 备件型号

备件规格: 备件规格

最大库存: 最大库存

安全库存: 安全库存

\* 单位: 单位

供应商: 供应商

位置: 位置

使用范围: 使用范围

返回 确认

图 66

## 5.1.3 修改

选择一条备件信息，点击修改  进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 67

修改

\* 备件编号: 1641545132608

\* 备件名称: 高效链条油

备件型号: linde

备件规格: 400ml

最大库存: 0

安全库存: 3

\* 单位: 支

供应商: 供应商

位置: A1

使用范围: 立库输送线,叉车

返回 确认

图 67

## 5.1.4 批量删除

选择多个备件信息，点击批量删除

 即可。

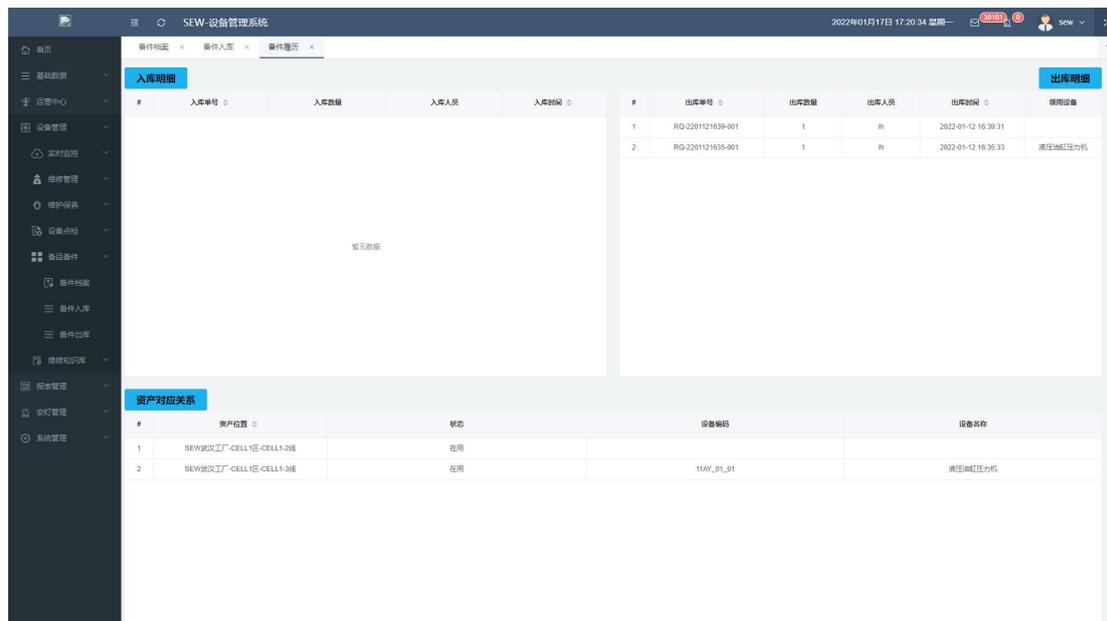
## 5.1.5 履历

选择一条备件信息，点击履历



进入履历页面，可查看入库明细、出库明

细、资产对应关系。如图 68



SEW-设备管理系统 2022年01月17日 17:20:34 星期一

备件档案 × 备件入库 × 备件履历 ×

入库明细					出库明细					
#	入库单号	入库数量	入库人员	入库时间	#	出库单号	出库数量	出库人员	出库时间	领用设备
暂无数据					1	RO-2201121639-001	1	lh	2022-01-12 16:39:31	
					2	RO-2201121635-001	1	lh	2022-01-12 16:36:33	高压油缸压力机

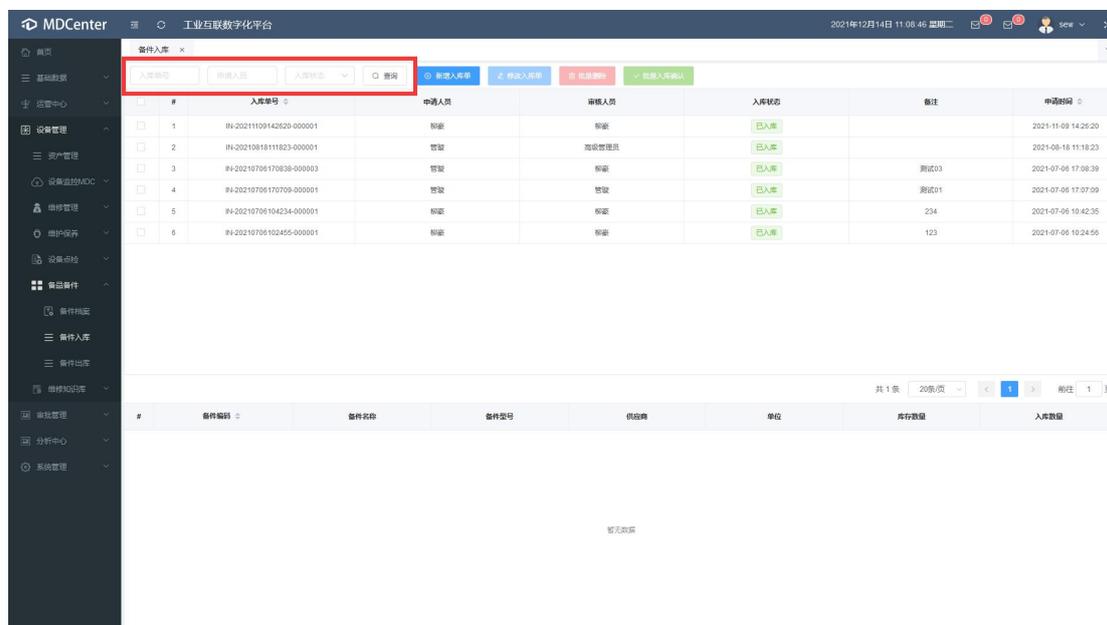
  

资产对应关系				
#	资产位置	状态	设备编号	设备名称
1	SEW减速机厂-CELL1GE-CELL1-2#E	在用		
2	SEW减速机厂-CELL1GE-CELL1-3#E	在用	11#Y_DP_01	高压油缸压力机

图 68

## 5.2 备件入库

### 5.2.1 查询



通过输入入库单号、申请人员，选择入库状态查询相关备件入库单信息。

### 5.2.2 新增入库单

点击新增  可新增一条备件入库单信息，输入备注，选择备件点击确定  并填写入库数量即可。如图 69、图 70



图 69



图 70

(注：1.入库数量+库存数量>最大库存数量 2.选择备件后，点击右侧删除



可删除所选的备件)

## 5.2.3 修改入库单

修改入库单

选择一条备件入库单信息，点击修改入库单 进入修改页面，输入备

注，选择备件点击确定 并填写入库数量即可。如图 71、图 72

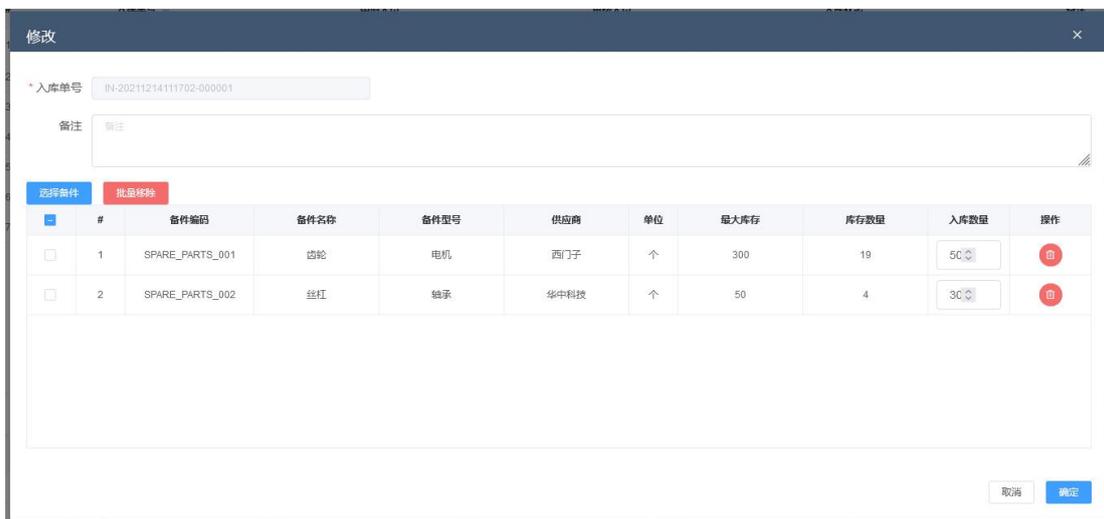


图 71

#	备件编码	备件名称	备件型号	供应商	单位	最大库存数量	库存数量	备注
1	SPARE_PARTS_001	齿轮	电机	西门子	个	300	19	
2	SPARE_PARTS_002	丝杠	轴承	华中科技	个	50	4	
3	SPARE_PARTS_003	轴瓦	轴承	华中科技	件	60	68	
4	SPARE_PARTS_004	曲轴	轴承	西门子	个	70	27	
5	SPARE_PARTS_005	连杆	轴承	华中科技	个	100	30	

图 72

(注：状态为已入库的备件入库单不支持修改操作。)

## 5.2.4 批量删除

选择多个备件入库单信息，点击批量删除  即可。

(注：状态为已入库的备件入库单不支持删除操作。)

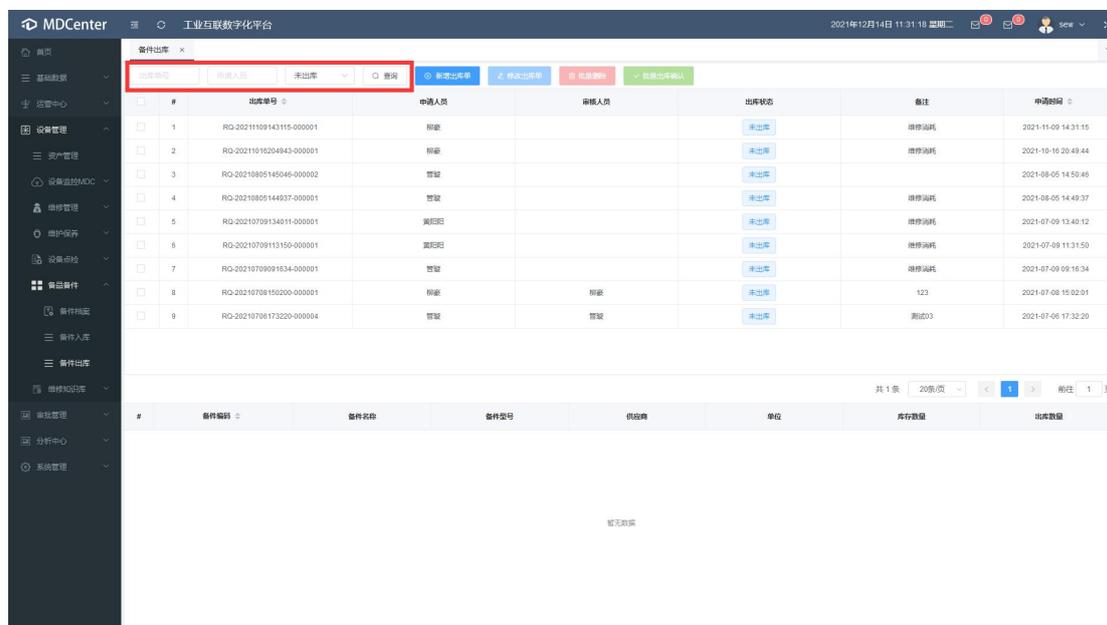
## 5.2.5 批量入库确认

选择多个备件入库单信息，点击批量入库确认  即可。

(注：状态为已入库的备件入库单不支持入库确认操作。)

## 5.3 备件出库

### 5.3.1 查询



通过输入出库单号、申请人员，选择出库状态查询相关备件出库单信息。

### 5.3.2 新增出库单

点击新增

**新增出库单**

可新增一条备件出库单信息，选择产线、所出设备、输入

备注，选择备件点击确定

**确定**

并填写出库数量即可。（可直接选产线不选择设备）如

图 73、图 74



图 73

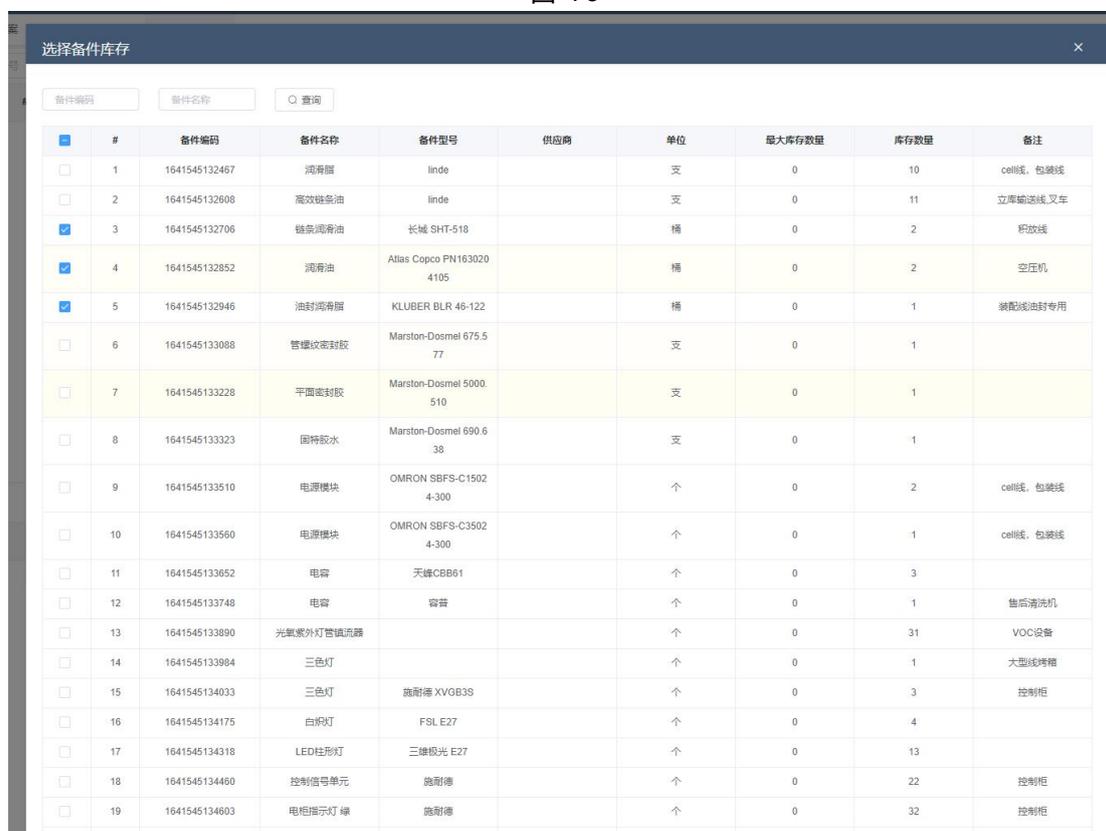


图 74

(注: 1. 出库数量 ≤ 库存数量 2. 选择备件后, 点击右侧删除  可删除所选的备件)

## 5.3.3 修改出库单

选择一条备件出库单信息, 点击修改出库单  进入修改页面, 输入备

注，选择备件点击**确定**并填写出库数量即可。如图 75、图 76

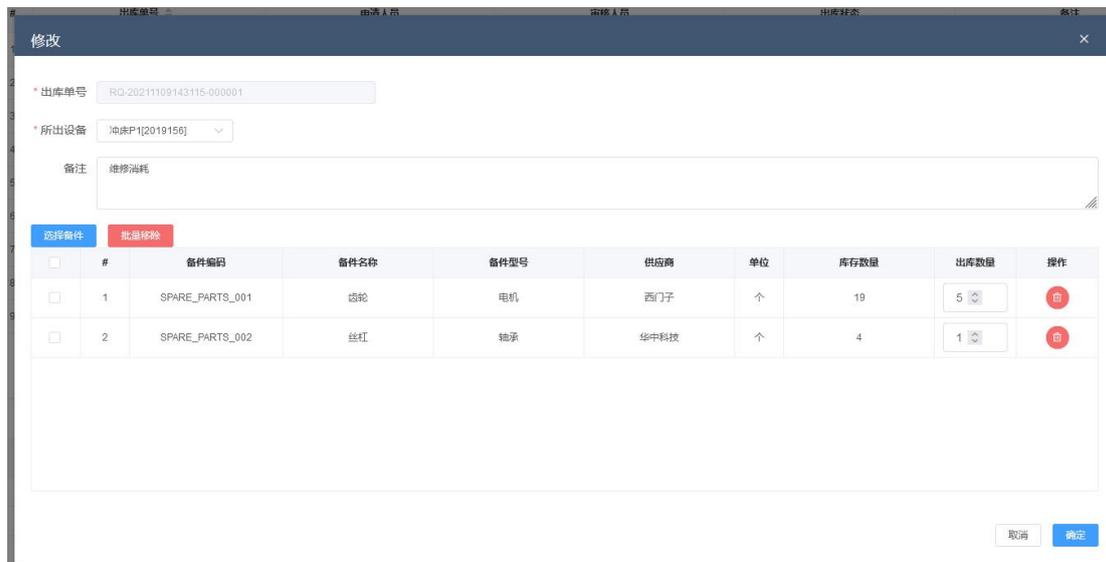


图 75



图 76

## 5.3.4 批量删除

选择多个备件出库单信息，点击**批量删除**即可。

(注：状态为已出库的备件出库单不支持删除操作。)

## 5.3.5 批量出库确认

选择多个备件出库单信息，点击**批量出库确认**即可。

(注：状态为已出库的备件出库单不支持出库确认操作。)

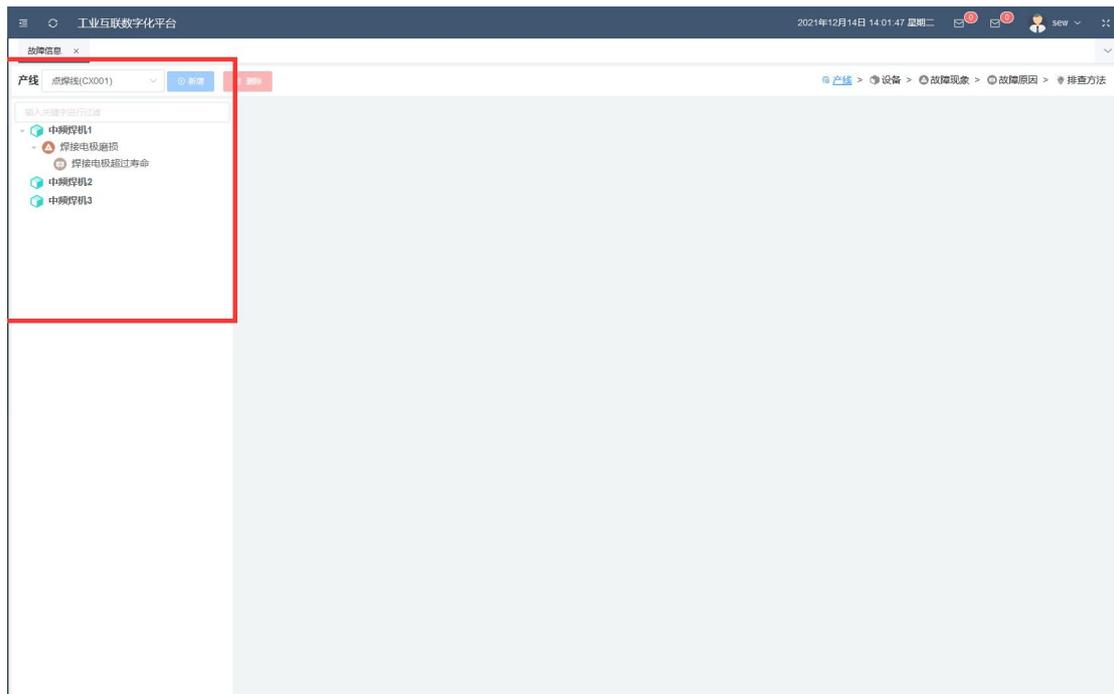
## 6 维修知识库

- 该功能主要将对故障现象、故障原因、排除方法及文字、图片、文档、视频、音频、波形图等附件进行集中管理，方便随时取用。

### 6.1 故障信息

- 该功能主要将装备、部件、故障现象、故障原因、排除方法进行归类，并以文字、图片、文档、视频、音频、波形图等多种表现形式完整故障发生以及故障排除时的所有信息。
- ① 产线选择框：点击可显示装备下拉菜单可选择不同的产线。
  - ② 设备信息：点击产线下的任意设备可隐藏或打开其下拉列表。
  - ③ 故障现象：点击任意部件下的故障现象可隐藏或打开其下拉列表，在右方会显示故障现象的相关信息。
  - ④ 故障原因：点击任意故障现象下的故障原因可查看其相关信息，并可选择排除方法进行深入了解。
  - ⑤ 新增按钮：可根据所选择的对象不同新增故障现象、故障原因、排除方法，例如：选择部件时则新增故障现象、选择故障现象时则现在故障原因、选择故障原因时则新增排除方法。
  - ⑥ 删除：可删除所选定的故障现象、故障原因及其所有子节点。
  - ⑦ 编辑：可对当前所选的对象进行编辑，例如：选择故障现象进行编辑时，可编辑故障现象的名称、装备型号、故障类别、故障现象描述、备注、及图片、视频等附件。

#### 6.1.1 查询



左侧查询栏可以用做筛选查询。

点击产线右侧的文本框可以选择产线，如图 77



图 77

根据产线会过滤出该产线下所有设备信息，如图 78



图 78

设备下方对应故障现象和故障原因。故障现象以  表示，故障原因以  表示。右上角会显示当前所处位置，如图 79

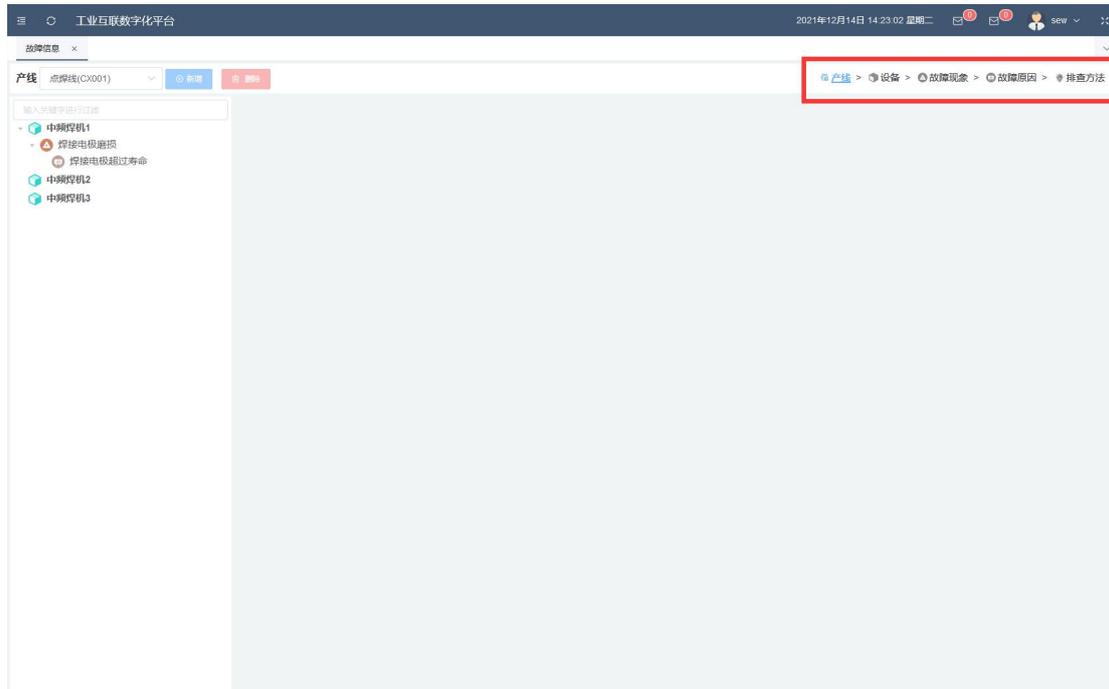


图 79

## 6.1.2 新增

### 6.1.2.1 新增故障现象

选择设备，点击上方新增 ，可新增一条故障现象信息，填入相关信息即可。

如图 80



新增(故障现象)

\* 故障现象编号  \* 故障现象名称   
故障现象编号不能为空 故障现象名称不能为空

故障类别

故障现象描述

备注

图 80

(注：1.故障现象编号以及故障现象名称不能为空。 2.故障现象编号不能重复。)

### 6.1.2.2 新增故障原因

选择一条故障现象，点击上方新增 ，可新增一条故障原因信息，填入相关信息即可。如图 81



新增(故障原因)

\* 故障原因编号  \* 故障原因名称

故障原因描述

备注

取消 确定

图 81

(注：1.故障原因编号以及故障原因名称不能为空。 2.故障原因编号不能重复。)

### 6.1.2.3 新增排除方法

选择一条故障原因，点击上方新增 ，可新增一条排除方法信息，填入相关信息即可。如图 82



新增(排除方法)

\* 方法  使用工具

方法描述

备注

取消 确定

图 82

(注：排除方法名称不能为空。)

## 6.1.3 编辑

### 6.1.3.1 编辑故障现象

选择一条故障现象信息，点击左上角的编辑  按钮，进入到编辑页面。如图 83、图 84

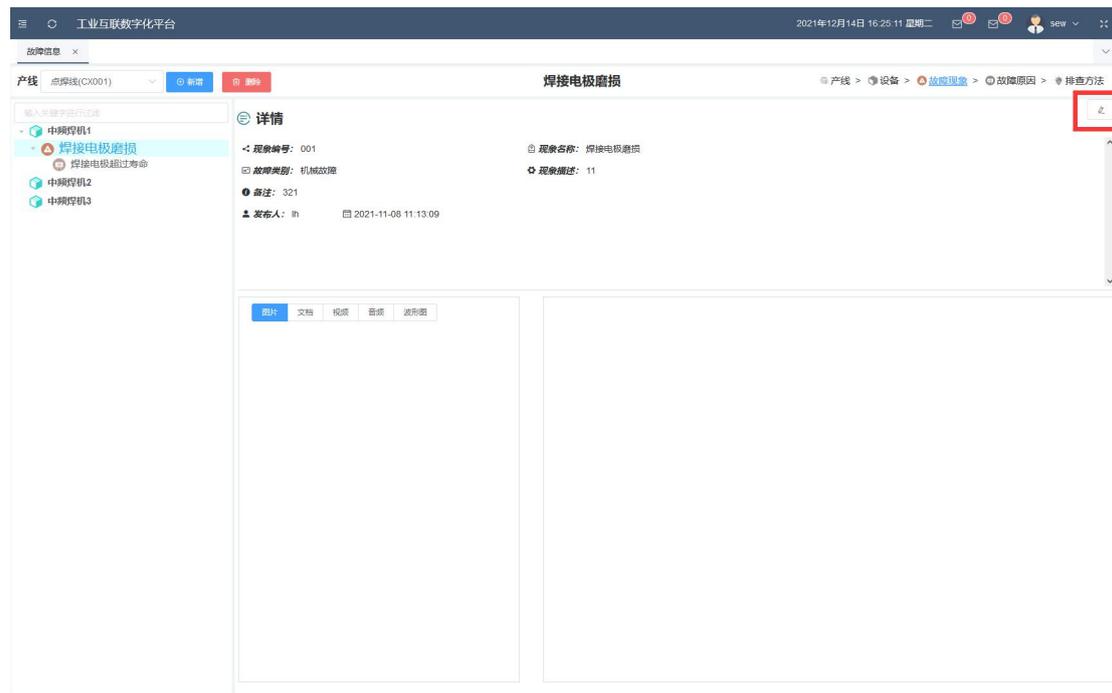


图 83

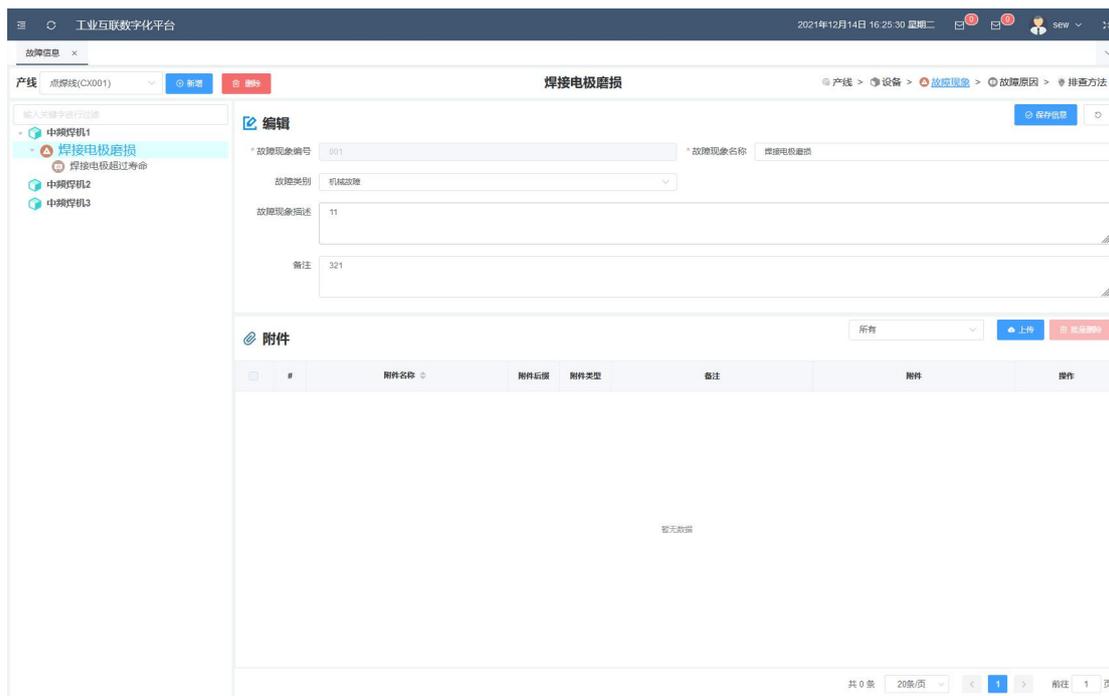


图 84

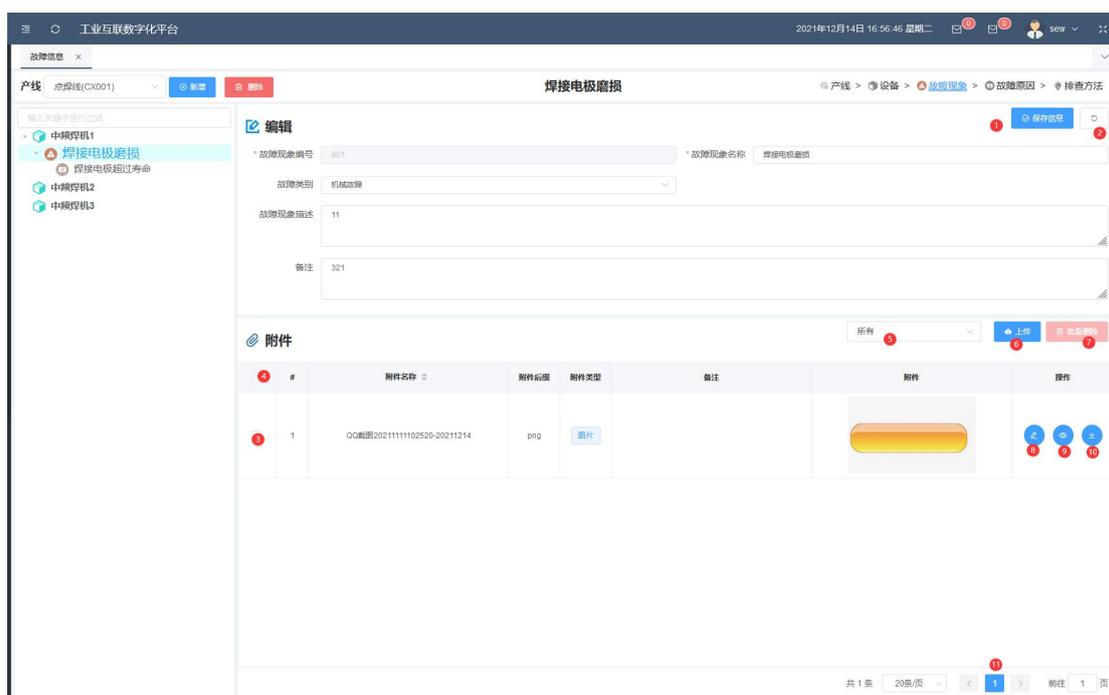
可以编辑故障现象名称、故障类别、故障现象描述、备注，可以使用上传功能



上传附件（仅支持图片、文档、视频、音频、波形图），可以点击批量删除



按钮批量删除附件。



① 保存：保存所做的修改。

- ② 返回：不保存所做的修改直接返回。
- ③ 选择：点击可选择/取消选择附件。
- ④ 全选：点击可全选/取消全选附件。
- ⑤ 附件类型：图片、文档、视频、波形图、音频。点击“附件类型”下拉框  可针对附件类型进行附件的筛选。
- ⑥ 上传：点击可选择需要上传的附件进行上传（目前仅支持 png、jpg、mp4、mp3、xlsx 类型）。
- ⑦ 批量删除：选中附件后点击“批量删除”按钮  可在故障讲解中将选中的图片删除。
- ⑧ 附件编辑：可打开附件编辑界面进行编辑，编辑完成后可点击“确定”按钮  保存编辑，也可点击“取消”按钮  取消编辑。如图 85

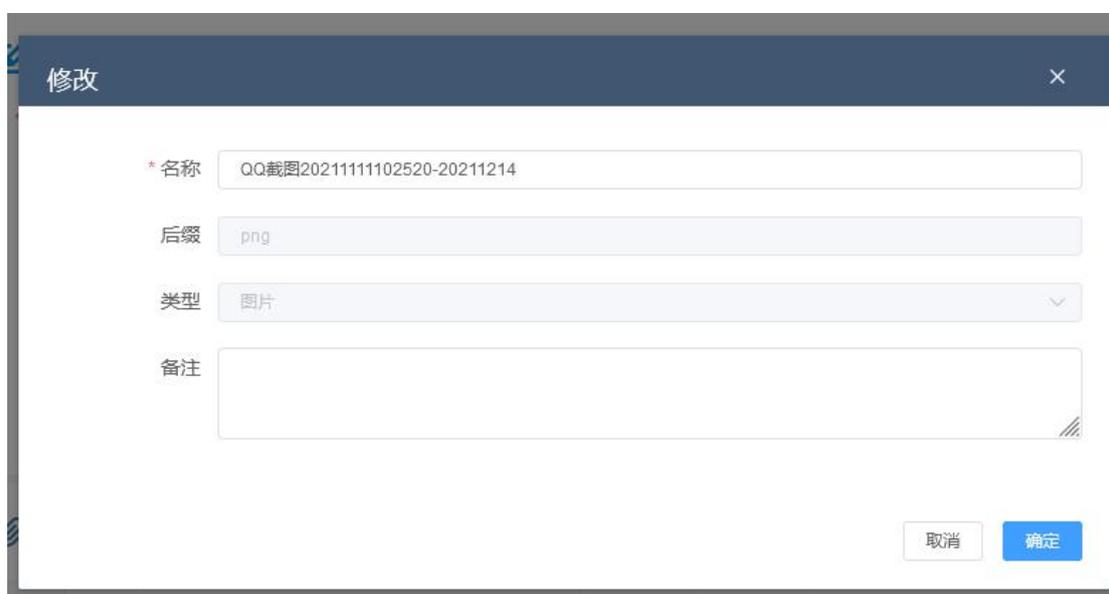


图 85 展示了“修改”附件的编辑界面。该界面包含以下元素：

- 标题栏：显示“修改”字样及关闭按钮。
- 名称输入框：\* 名称，值为“QQ截图20211111102520-20211214”。
- 后缀输入框：后缀，值为“png”。
- 类型下拉框：类型，当前选择为“图片”。
- 备注输入框：备注，目前为空。
- 底部操作按钮：包含“取消”和“确定”两个按钮。

图 85

- ⑨ 附件预览：点击后可打开附件预览窗口。点击右下角关闭可关闭预览回到编辑页面。如图 86



图 86

- ⑩ 附件下载：可以下载所选择的附件。
- ⑪ 页面控制：可更改每一页显示的附件个数以及进行不同页之间的切换。

## 6.1.3.2 编辑故障原因

选择一条故障原因信息，点击左上角的编辑  按钮，进入到编辑页面。如图 87、图 88

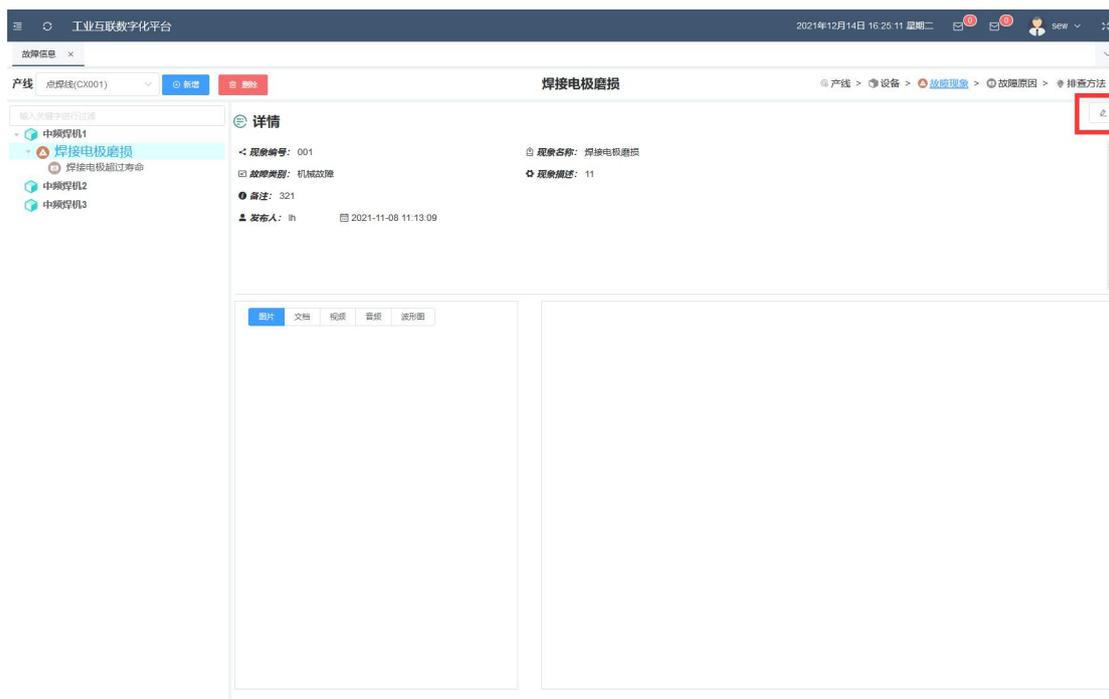


图 87

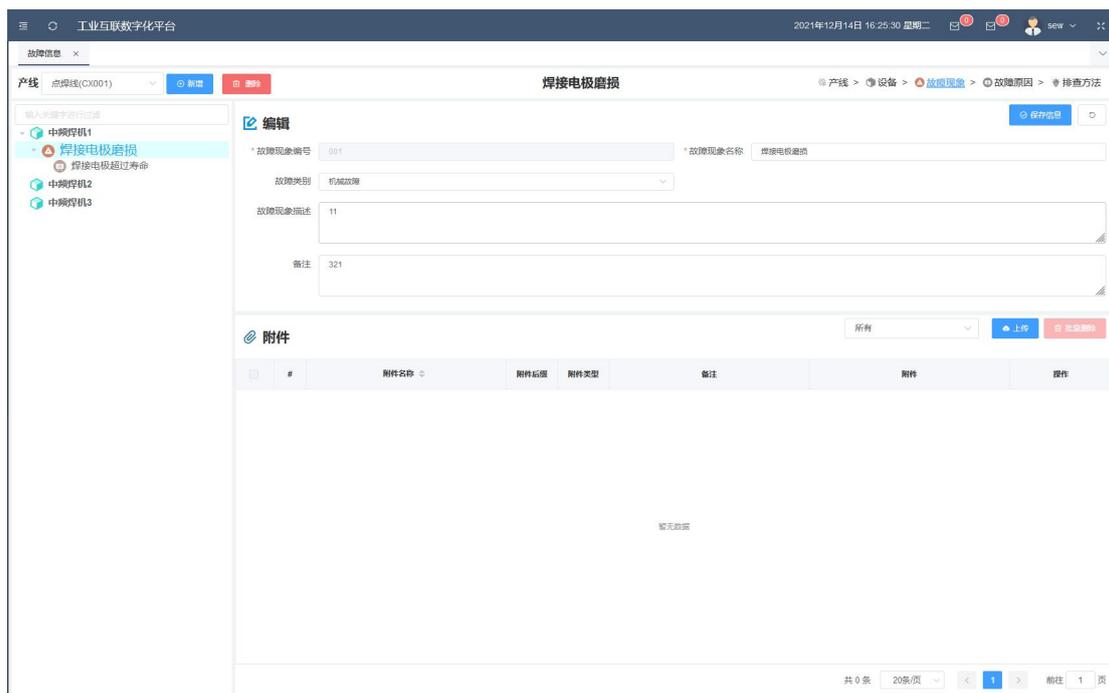


图 88

可以编辑故障现象名称、故障类别、故障现象描述、备注，可以使用上传功能



上传附件（仅支持图片、文档、视频、音频、波形图），可以点击批量删除



按钮批量删除附件。

## 6.1.3.3 编辑排除方法

- 点击“排除方法”下拉框，可选择排除方法，选择排除方法后右方区域可显示排除方法详情。如图 89

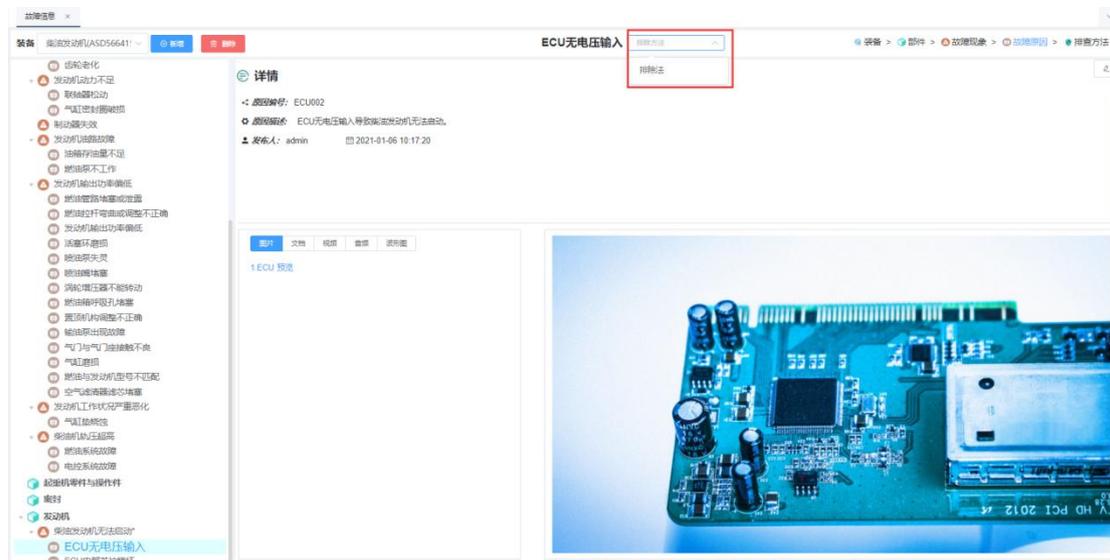


图 89

- 点击“编辑”按钮 ，进入排除方法编辑模式。如图 90



图 90



①可新增、删除排除方法，保存/取消排除方法的修改。

②点击可选择/取消选择排除步骤。

③点击可新增排除步骤、删除选中的排除步骤、给选中的排除步骤添加附件。如图 91



图 91

④点击可编辑排除步骤。如图 92

修改

\* 排除步骤名称 排除机械油路造成发动机无法启动的可能

使用工具

排除步骤描述 通过打开高压油泵的出油管 and 喷油管的油管，出油量都非常大，说明油压是达到要求的，不是机械油路的问题，故排除机械油路导致发动机无法启动的可能。

备注 备注

取消 确定

图 92

⑤点击可新增验证步骤、删除选中的验证步骤、给选中的验证步骤添加附件。如图 93

新增

\* 验证步骤名称

使用工具 请选择工具

验证步骤描述

指标 0

备注 备注

取消 确定

图 93

## 6.2 故障搜索

- 该功能主要通过指定的关键字对故障现象、故障原因、现象描述、原因描述中的文字进行匹配。如图 94

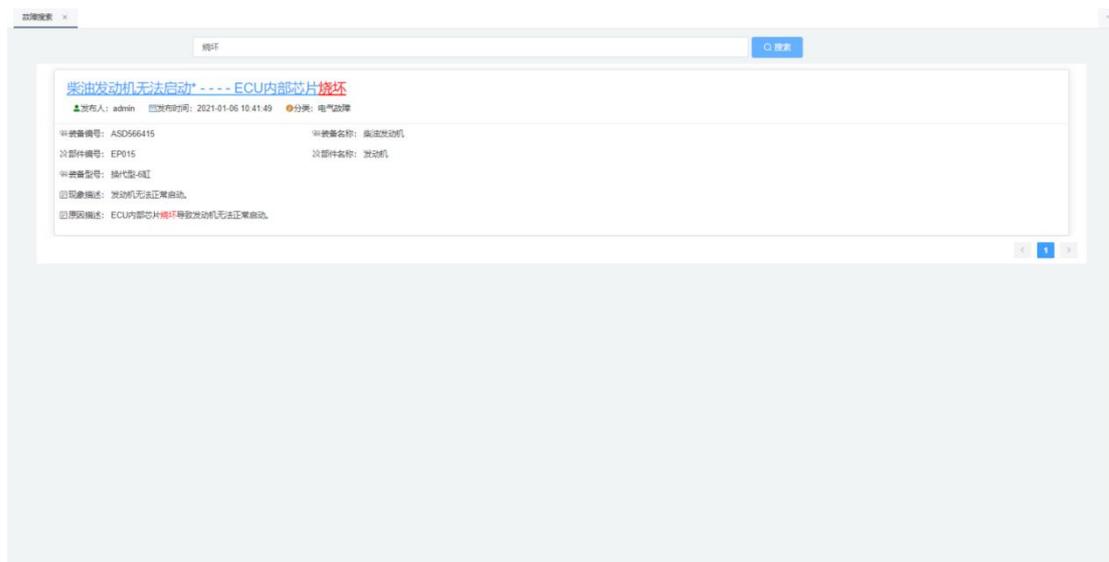
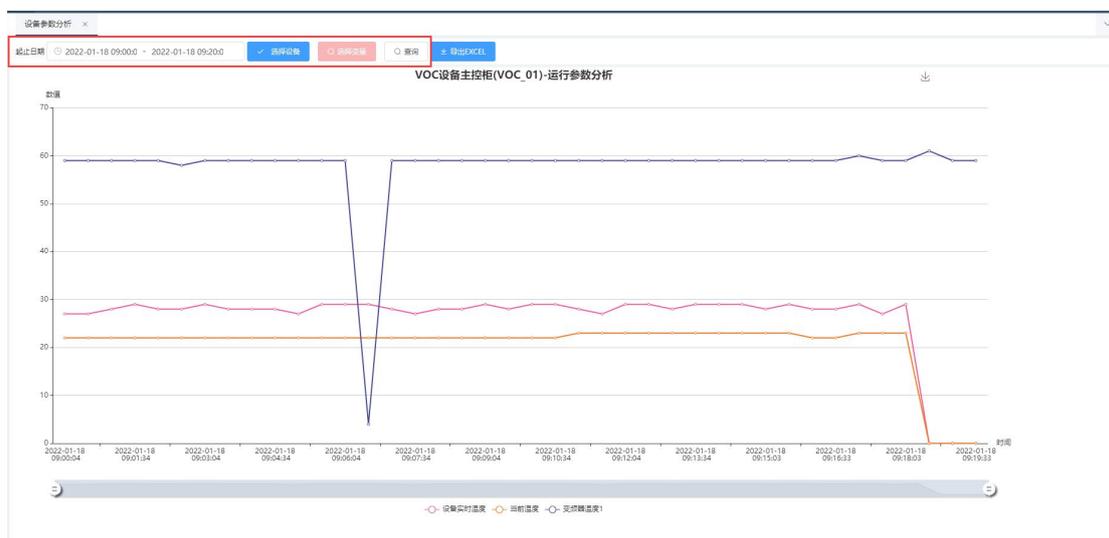


图 94

## 五、报表管理（管理员）

### 1 设备参数分析

#### 1.1 查询



通过选择起止日期、设备、变量来查询相关设备信息。（注：查询的设备需同类型且进行了变量配置）

选择变量时，可根据变量编码、变量名称来查询变量。如图 95

变量编码	变量名称	变量类型	变量单位	状态
A001	抽检工位进抽检1	开关量		启用
A001	抽检工位进抽检1	开关量		启用
A001	抽检工位进抽检1	开关量		启用
A001	001	模拟量		启用
A002	抽检工位进抽检2	开关量		启用
A002	抽检工位进抽检2	开关量		启用

图 95

## 1.2 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 2 设备参数点检

### 2.1 查询

设备编码	设备名称	点检项目	点检值	参考值	点检结果	点检时间	设备厂家
VOC_01	VOC设备主控柜	柜内臭氧浓度(PPM)	0	-- 20.0	合格	2022-01-18 09:59:32	
VOC_01	VOC设备主控柜	柜内温度(°C)	28.25	-- 55.0	合格	2022-01-18 09:59:32	

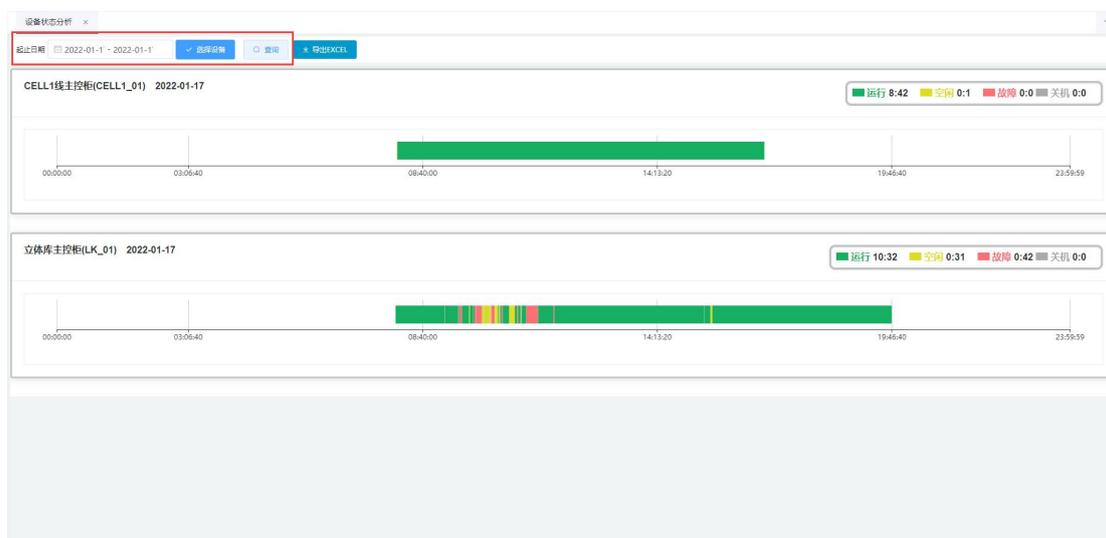
通过选择点检日期、点检时刻、设备来查询相关设备信息。（注：1.查询的设备需同类型且进行了变量模板配置。2.在变量配置中的是否报警中选择是，高值或低值不为空。（仅限模拟量））

## 2.2 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 3 设备状态分析

### 3.1 查询



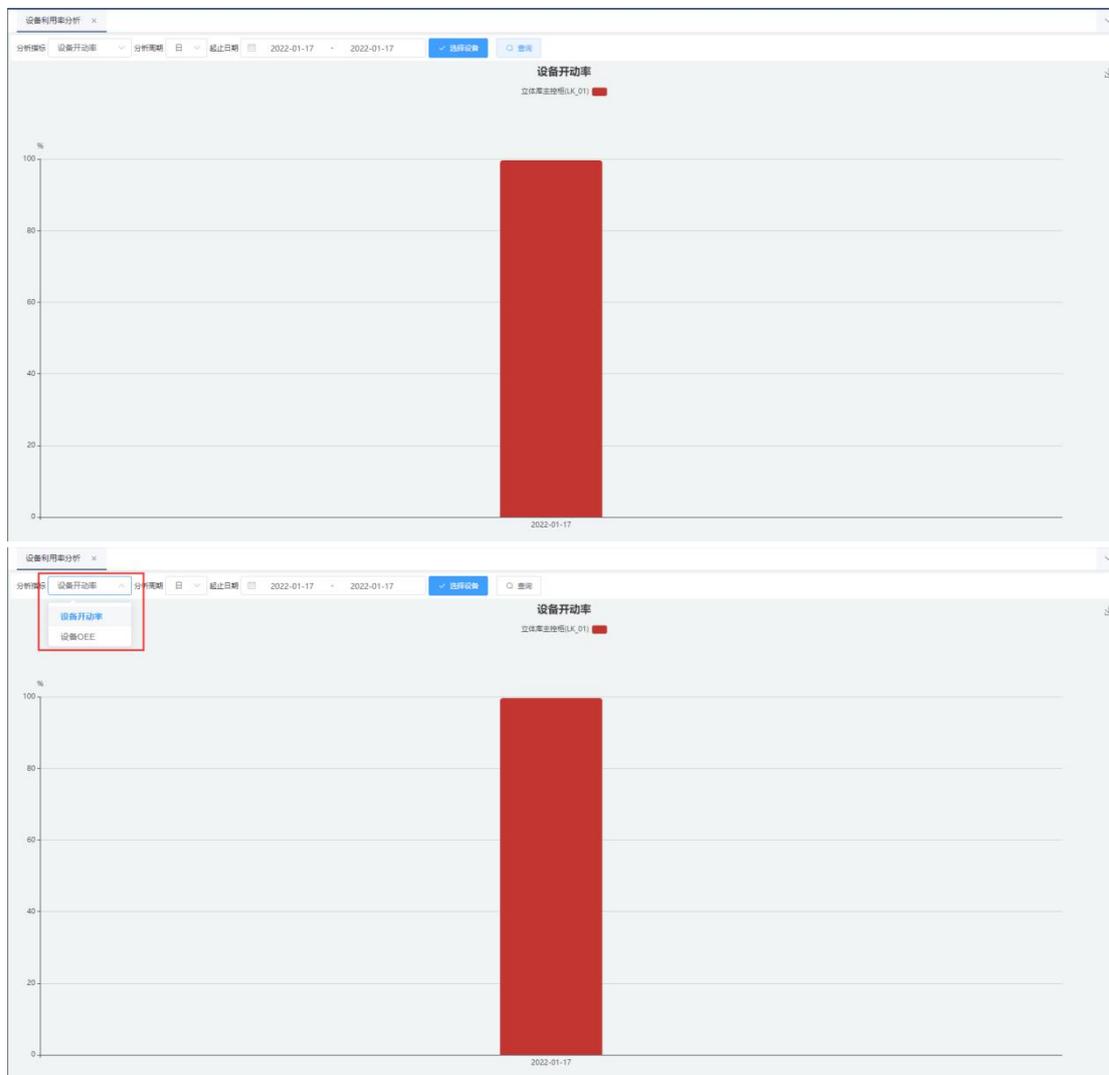
通过选择起止日期、设备来查询相关设备信息。（注：需硬件采集支持）

### 3.2 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 4 设备利用率分析

### 4.1 查询



通过选择分析指标、分析周期、起止日期、设备来查询相关设备信息。（注：需硬件采集支持）

## 5 设备故障排名

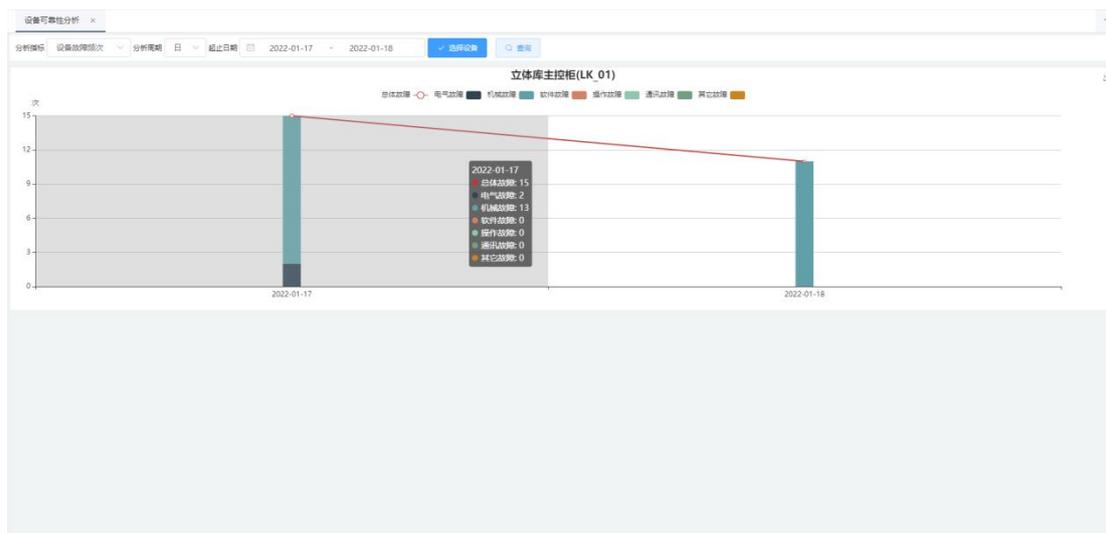
### 5.1 查询

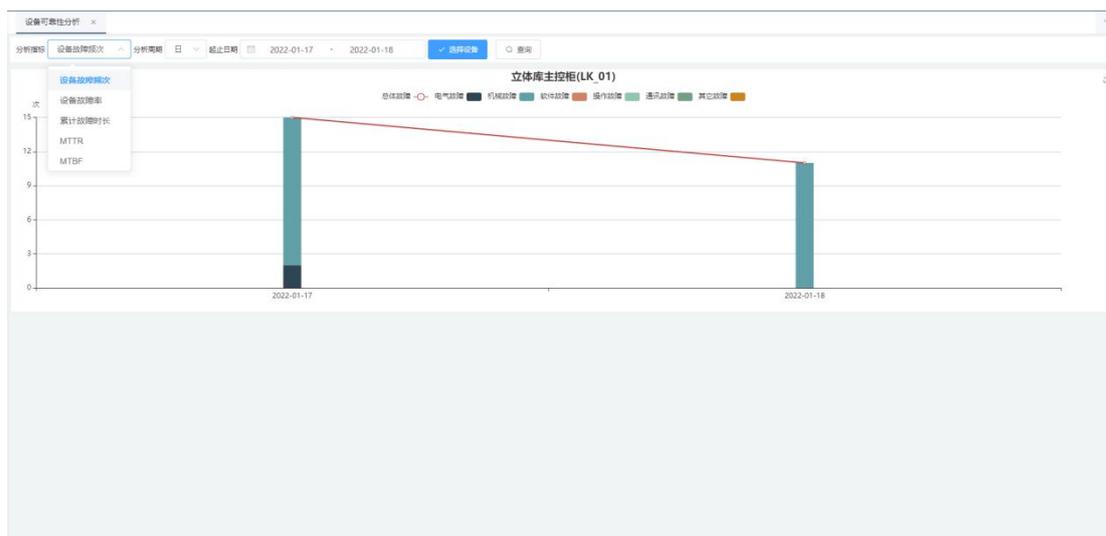


通过选择起止日期、设备、故障等级来查询相关设备信息。（注：需硬件采集支持）

## 6 设备可靠性分析

### 6.1 查询

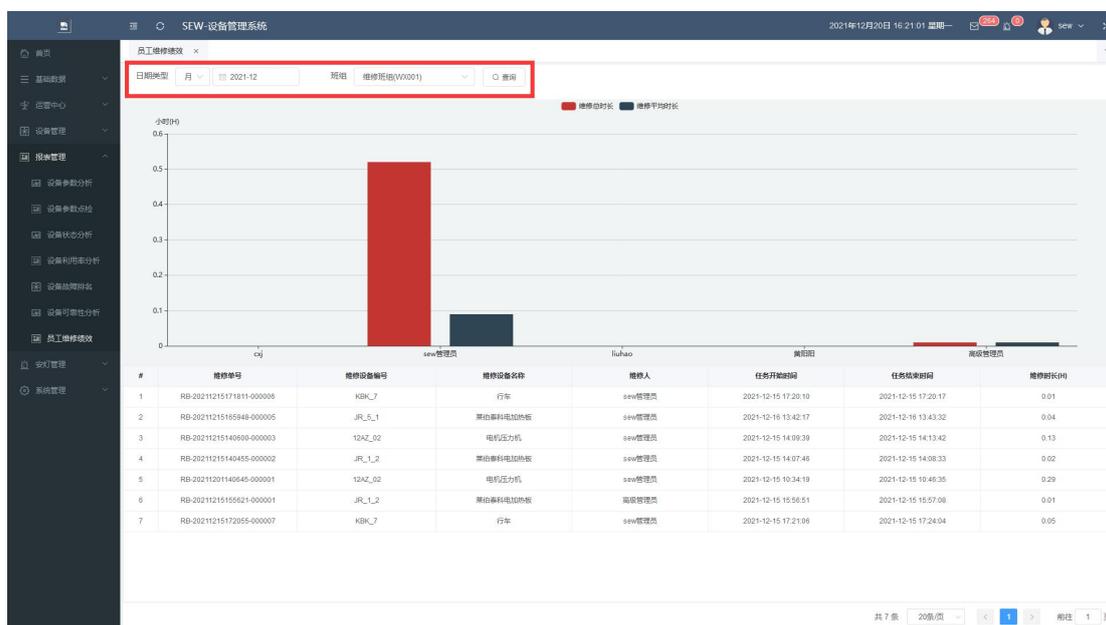




通过选择分析指标（可选多个）、分析周期、起止日期、设备来查询相关设备信息。（注：需硬件采集支持）

## 7 员工维修绩效

### 7.1 查询



通过选择日期类型、日期、班组来查询相关设备信息。（注：根据维修管理及安灯管理数据来统计）

## 8 绩效指标算法约定

### 8.1 设备开动率=设备开机运行时间/计划作业时间

- 工厂计划作业时间可以按照产线设定每天工作的时间段，最多 3 个；
- 设备开机运行时间指的是计划作业时间内除关机以外的时间；
- 计划作业时间来自 APS 系统中的班组工作日历，根据产线编号查询；
- 产线开动率= 产线开机运行时间/产线计划作业时间；
- 车间开动率=  $\Sigma$  车间产线开机运行时间/ $\Sigma$  车间产线计划作业时间
- 工厂开动率=  $\Sigma$  工厂产线开机运行时间/ $\Sigma$  工厂产线计划作业时间

### 8.2 OEE=可用率\*表现性\*良品率

- 可用率=运行时间 /计划作业时间，表现性、良品率按产线由人工手动设定；
- OEE 用来考虑停工所带来的损失，包括引起计划生产发生停工的任何事件，例如设备故障，原料短缺以及生产方法的改变等。
- 运行时间指的是设备生产产品、运动中的时间，因设备情况会有差异；
- 计划作业时间来自于 APS 的班组日历，根据产线编号查询；
- 设备 OEE = 设备运行时间 /产线计划作业时间\*产线表现性\*产线良品率；
- 产线 OEE = 产线运行时间 /产线计划作业时间\*产线表现性\*产线良品率；
- 车间 OEE =  $\Sigma$  车间产线运行时间 / $\Sigma$  车间产线计划作业时间
- \* $\Sigma$  车间产线表现性/车间产线总数\* $\Sigma$  车间产线良品率/车间产线总数；
- 工厂 OEE =  $\Sigma$  工厂产线运行时间 / $\Sigma$  工厂产线计划作业时间
- \* $\Sigma$  工厂产线表现性/工厂产线总数\* $\Sigma$  工厂产线良品率/工厂产线总数；

### 8.3 设备故障率=设备故障时间/设备开机运行时间

- 设备故障率是指故障停机时间与设备开机运行时间的百分比，是考核设备技术状态、故障强度、维修质量和效率一个指标。
- 设备故障时间：指从发现设备故障开始到设备恢复正常的的时间；
- 设备故障开始时间：指出现故障的时间；

- 设备故障响应时间：指故障消失的时间；
- 设备故障结束时间：指设备正常运行时刻；
- 产线设备故障率=产线故障停机时间/产线开机运行时间；
- 车间设备故障率 = $\Sigma$ 车间产线故障停机时间/ $\Sigma$ 车间产线开机运行时间；
- 工厂设备故障率 = $\Sigma$ 工厂产线故障停机时间/ $\Sigma$ 工厂产线开机运行时间；

## 8.4 MTTR、MTBF

- 单台设备 MTTR（平均修理时间（小时/次））=总故障时间/故障次数
- 单台设备 MTBF（平均故障间隔（小时/次））=总开机无故障时间/故障次数
- 产线 MTTR（平均修理时间（小时/次））=产线总修复时间/产线故障次数
- 产线 MTBF（平均故障间隔（小时/次））=产线总开机无故障时间/产线故障次数
- 车间 MTTR = $\Sigma$ 车间产线总修复时间/ $\Sigma$ 车间产线故障次数；
- 车间 MTBF =  $\Sigma$ 车间产线总开机无故障时间/ $\Sigma$ 车间产线故障次数；
- 工厂 MTTR = $\Sigma$ 工厂产线总修复时间/ $\Sigma$ 工厂产线故障次数；
- 工厂 MTBF = $\Sigma$ 工厂产线总开机无故障时间/ $\Sigma$ 工厂产线故障次数。

## 六、安灯管理

### 1 安灯操作

#### 1.1 查询

The screenshot displays the '安灯操作' (Andon Operation) interface. On the left, under '产线' (Production Line), there are two status indicators: '4台 报警' (4 units Alarm) in green and '0台 响应' (0 units Response) in yellow. Below these is a table of equipment with '触发' (Trigger) buttons. A dropdown menu is open, showing selected lines: '包装线[BZ01\_01]', 'CELL1线总线[CELL1\_01]', 'CELL1-1线[CELL1\_1]', 'CELL1-2线[CELL1\_2]', 'CELL1-3线[CELL1\_3]', 'CELL1-4线[CELL1\_4]', 'CELL1-5线[CELL1\_5]', and 'CELL1-6线[CELL1\_6]'. The right panel, '安灯明细' (Andon Details), contains a table with the following data:

序号	设备编码	设备名称	异常类型	状态	操作人	开始时间	响应时间	历时
1	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	解除	WH052099	2022-01-07 09:49:24	2022-01-11 11:26:16	4天1小时36分52秒
2	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	解除	WH052003	2022-01-07 14:21:08	2022-01-07 15:28:55	1小时7分46秒
3	190432	轻载线激光自动打标机	电气故障	签到	WH052003	2022-01-07 14:21:08	2022-01-07 14:44:59	23分50秒
4	190432	轻载线激光自动打标机	电气故障	解除	dao2huan9	2022-01-07 14:21:08	2022-01-07 14:21:08	
5	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	签到	WH052099	2022-01-07 09:49:24	2022-01-07 09:53:06	3分42秒
6	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	解除	dao2huan9	2022-01-07 09:49:24	2022-01-07 09:49:24	
7	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	解除	WH052099	2022-01-07 08:27:42	2022-01-07 08:59:11	31分29秒
8	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	签到	WH052099	2022-01-07 08:27:42	2022-01-07 08:27:54	12秒
9	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	解除	dao2huan9	2022-01-07 08:27:42	2022-01-07 08:27:42	
10	190432	轻载线激光自动打标机	机械故障	解除	WH052003	2021-12-30 08:30:07	2021-12-30 08:51:07	21分

通过选择产线（可多选）来查询相关设备信息。（注：1.能根据选择的各个产线带出产线下的设备。

2.安灯明细会记录该产线下的设备安灯明细信息。）

#### 1.2 触发

点击设备所属的触发栏下的按钮。如图 96

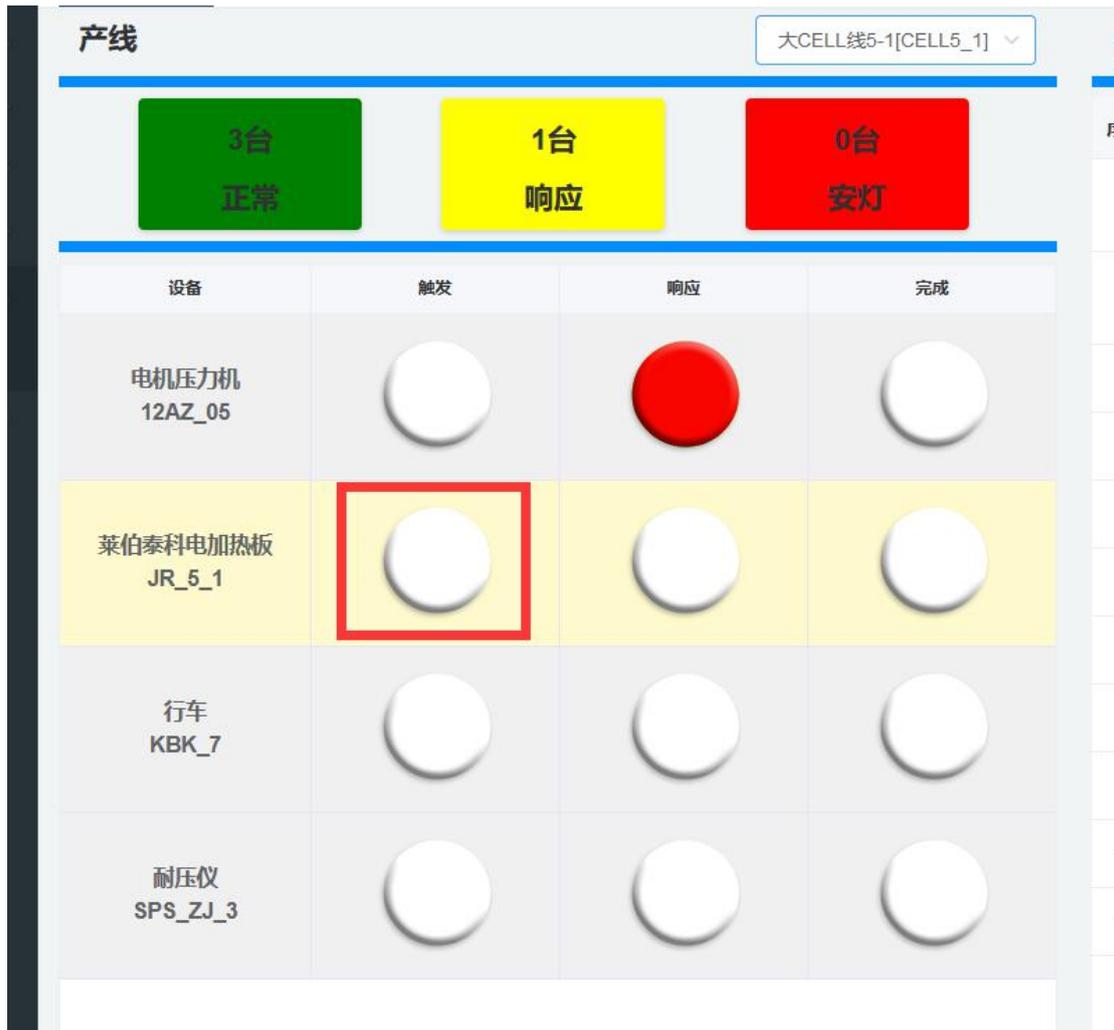


图 96

点击后会弹出呼叫异常页面，填写相关信息即可。如图 97



图 97

确定后，按钮会变更为红色，且生成一条安灯明细信息。如图 98

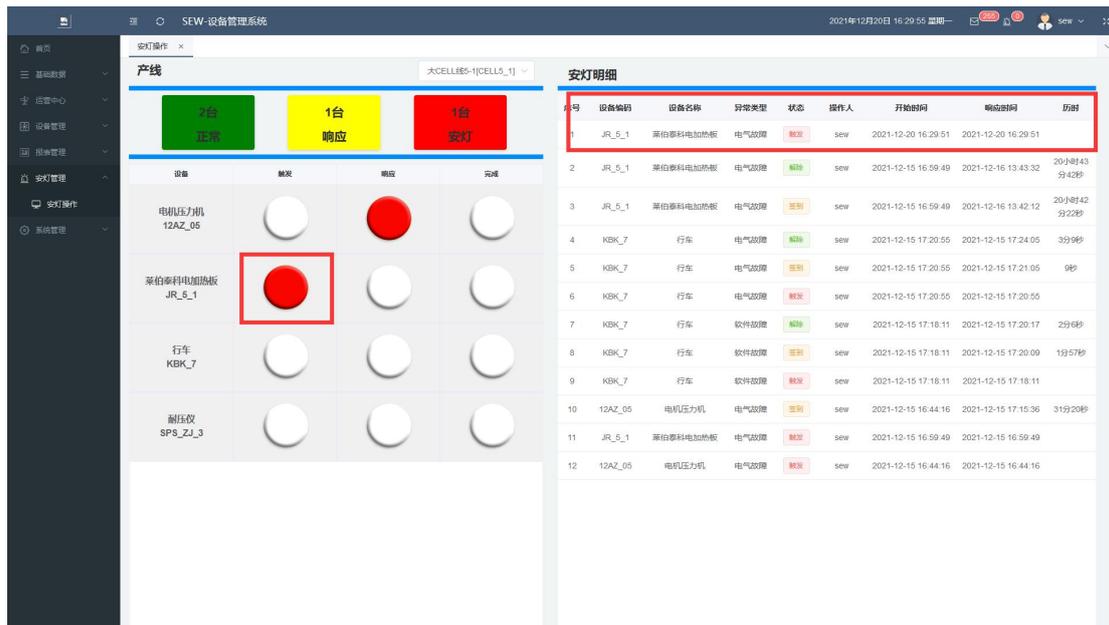


图 98

(同时会在维修管理模块生成对应的维修单。)

## 1.3 响应

点击设备所属的响应栏下的按钮。如图 99

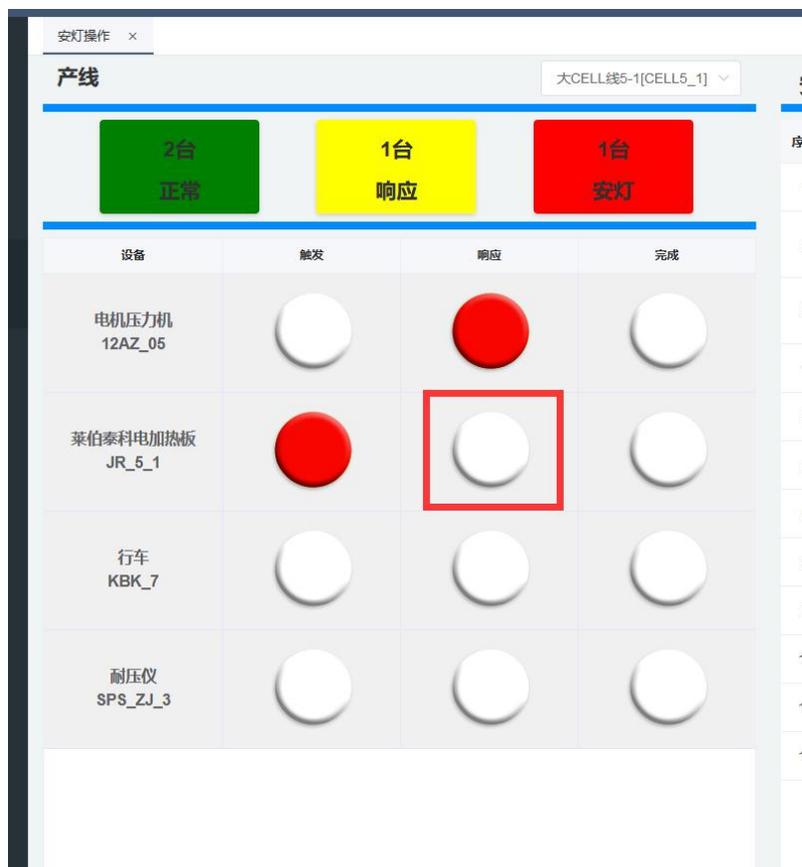


图 99

点击后会弹出异常签到页面，填写相关信息即可。如图 100

**异常签到**

**安灯信息**

设备信息: 莱伯泰科电加热板(JR\_5\_1)

故障类型: 电气故障

故障说明:

\* 签到人员:

**处理进度**

安灯触发: 2021-12-20 16:29:51

操作人员: sew

图 100

确定后，按钮会变更为红色，且生成一条安灯明细信息。如图 101

**产线** 大CELL线-1[CELL0\_1]

2台 故障    2台 响应    0台 安灯

设备	触发	响应	完成
电机压力机 12AZ_05	<input type="button"/>	<input checked="" type="button"/>	<input type="button"/>
莱伯泰科电加热板 JR_5_1	<input type="button"/>	<input checked="" type="button"/>	<input type="button"/>
行车 KBK_7	<input type="button"/>	<input type="button"/>	<input type="button"/>
漏压仪 SPS_ZJ_3	<input type="button"/>	<input type="button"/>	<input type="button"/>

**安灯明细**

序号	设备编码	设备名称	异常类型	状态	操作人	开始时间	响应时间	历时
1	JR_5_1	莱伯泰科电加热板	电气故障	安灯	sew	2021-12-20 16:29:51	2021-12-20 16:36:10	6分18秒
2	JR_5_1	莱伯泰科电加热板	电气故障	安灯	sew	2021-12-20 16:29:51	2021-12-20 16:29:51	
3	JR_5_1	莱伯泰科电加热板	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 16:59:49	2021-12-16 13:43:32	20小时43分42秒
4	JR_5_1	莱伯泰科电加热板	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 16:59:49	2021-12-16 13:42:12	20小时42分28秒
5	KBK_7	行车	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 17:20:55	2021-12-15 17:24:05	3分9秒
6	KBK_7	行车	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 17:20:55	2021-12-15 17:21:05	9秒
7	KBK_7	行车	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 17:20:55	2021-12-15 17:20:55	
8	KBK_7	行车	软件故障	安灯	sew	2021-12-15 17:18:11	2021-12-15 17:20:17	2分6秒
9	KBK_7	行车	软件故障	安灯	sew	2021-12-15 17:18:11	2021-12-15 17:20:09	1分57秒
10	KBK_7	行车	软件故障	安灯	sew	2021-12-15 17:18:11	2021-12-15 17:18:11	
11	12AZ_05	电机压力机	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 16:44:16	2021-12-15 17:15:36	31分20秒
12	JR_5_1	莱伯泰科电加热板	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 16:59:49	2021-12-15 16:59:49	
13	12AZ_05	电机压力机	电气故障	安灯	sew	2021-12-15 16:44:16	2021-12-15 16:44:16	

图 101

(同时维修管理模块，该维修单状态变更为进行中，维修人员为异常签到时选择的人员。)

## 1.4 完成

点击设备所属的完成栏下的按钮。如图 102

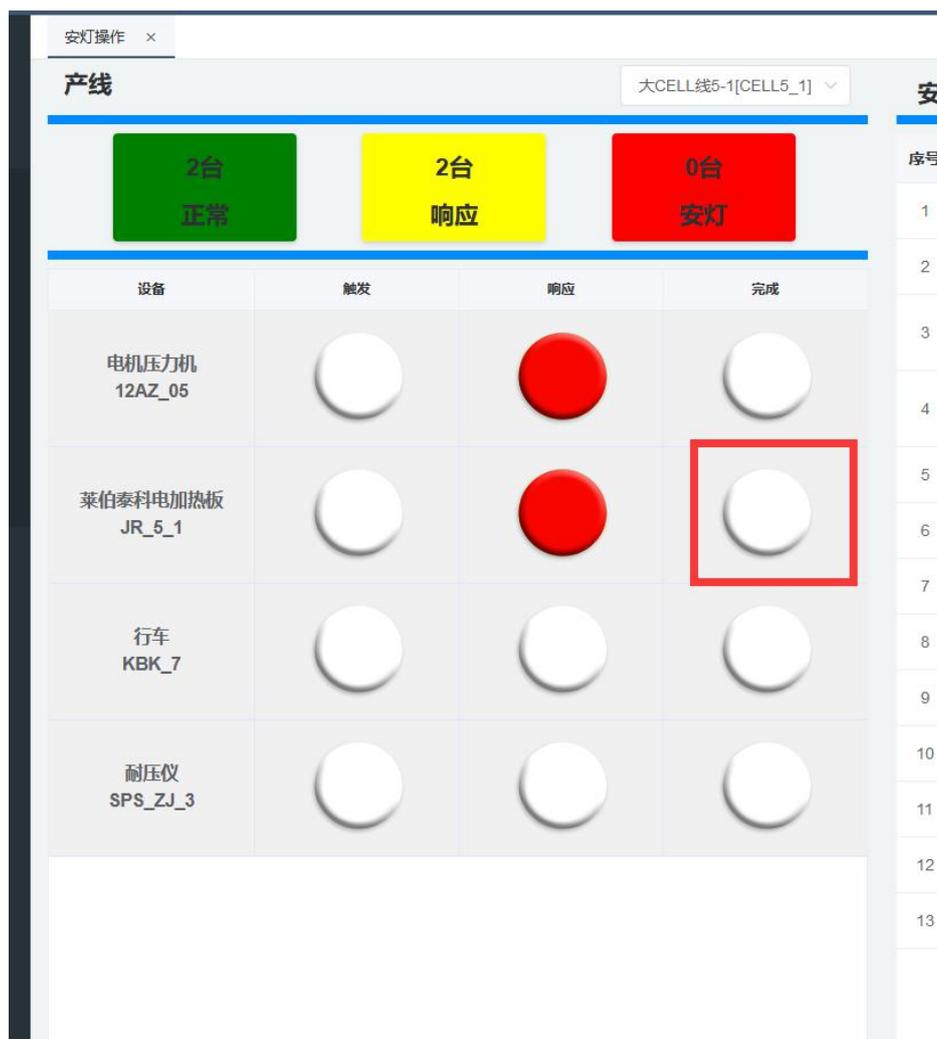


图 102

点击后会弹出异常解除页面，填写相关信息即可。如图 103



图 103

确定后，该设备所有按钮会变更为白色，且生成一条安灯明细信息。如图 104

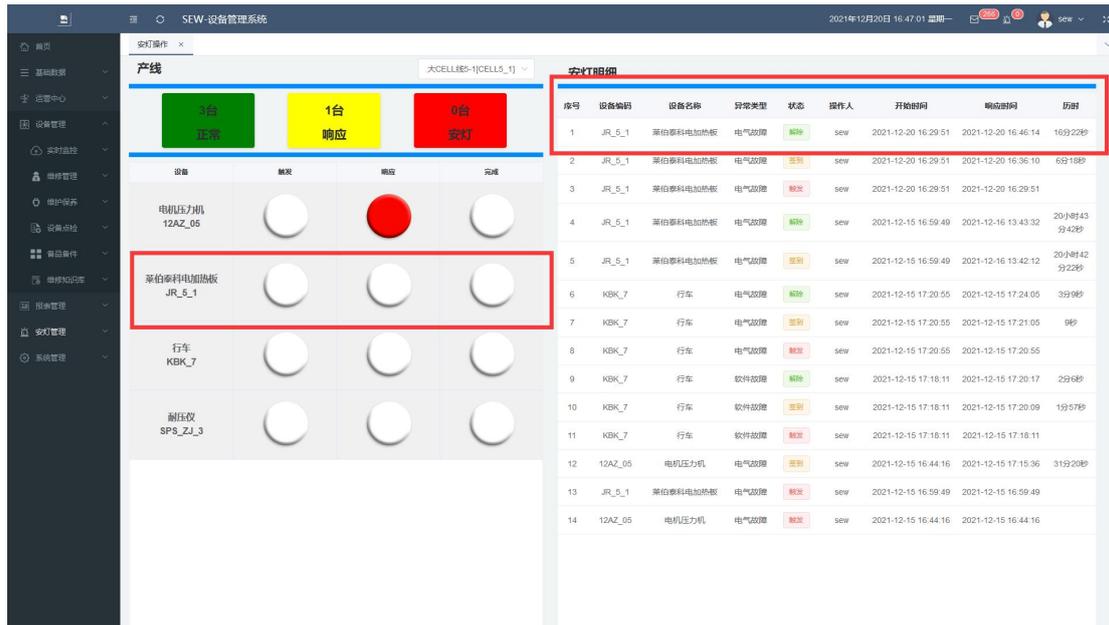
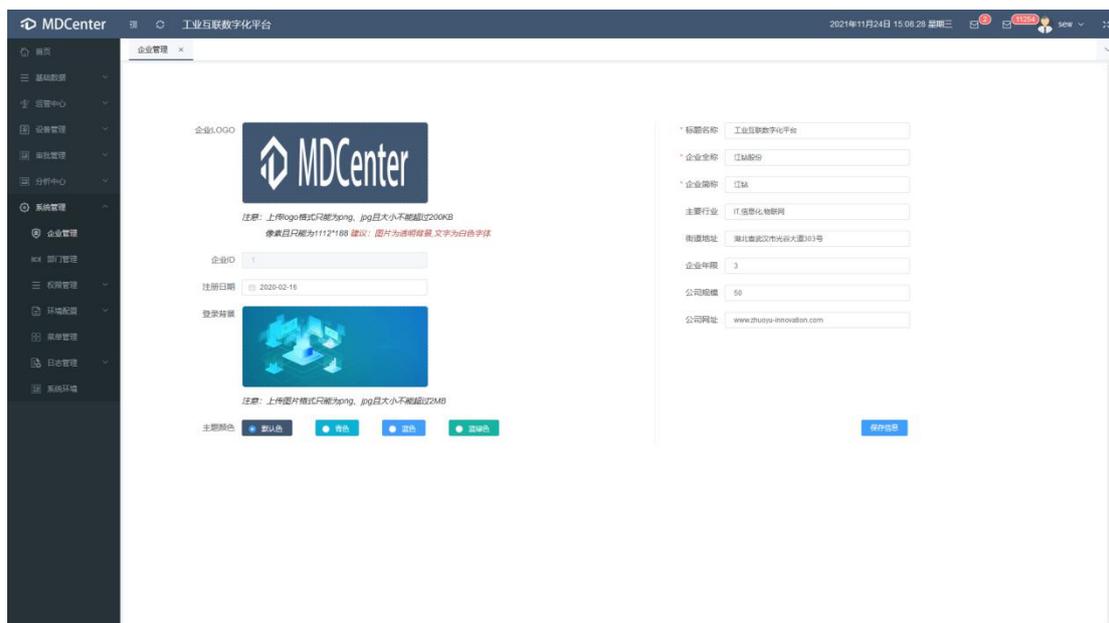


图 104

(注：1.完成后，对应的维修管理功能下的维修单也会同步完成。2.通过安灯操作完成维修单不会记录备品备件消耗，需自行前往备品备件模块添加相应的备件出库单。)

## 七、系统管理（管理员）

### 1 企业管理（管理员）



点击图片可以更换图片（下方小字的提示的大小来更换），修改其他信息点击保存信息

保存信息

即可。

## 2 权限管理（管理员）

### 2.1 用户管理

#### 2.1.1 查询

The screenshot shows the MDCenter user management interface. At the top, there is a search bar with a dropdown menu for '角色' (Role) and a search button. Below the search bar is a table with 14 rows of user information. The table columns are: #, 用户名 (Username), 真实姓名 (Real Name), 权限角色 (Permission Role), 手机号 (Mobile Number), 邮箱 (Email), 状态 (Status), 创建时间 (Creation Time), and 操作 (Action). The '操作' column contains icons for edit, delete, and refresh.

#	用户名	真实姓名	权限角色	手机号	邮箱	状态	创建时间	操作
1	user1	user				正常	2021-11-18 13:02:03	
2	sew	sew演示	sew演示角色			正常	2021-11-08 09:33:35	
3	yanshizhanghao	演示账号	演示人员			正常	2021-10-11 16:09:31	
4	qiy	郭远洋	鲁鲁建材车间经理	18827527319	12478458998855@qq.com	正常	2021-08-07 11:32:02	
5	cyj	程继杰	鲁鲁建材车间经理	15172390626	879548@qq.com	正常	2021-08-07 11:28:53	
6	sjf	孙杰峰	工艺人员,鲁鲁建材车间经理,生产...	12345678901		正常	2021-08-05 16:09:03	
7	lin	林敏	设备管理员,生产管理员,鲁鲁建材...	15927111411		正常	2021-07-21 09:18:57	
8	chenyanmei	陈永梅	工艺人员,生产管理员,生产人员,鲁...	13811722545	358626915@qq.com	正常	2021-07-19 10:06:01	
9	gx2	gx2	电焊—厂管理员	12345678901	111111111@qq.com	正常	2021-07-08 11:30:01	
10	gx	管璇	工艺人员,设备管理员,电焊—厂管...			正常	2021-07-05 11:00:53	
11	ytg	杨志刚	生产管理员,开发维护员,设备管理...	13348944050		正常	2021-06-09 11:23:18	
12	sunny	黄阳阳	IT开发维护员	18271488396		正常	2021-06-08 10:22:38	
13	xlm	徐黎明				正常	2021-06-09 09:54:14	
14	admin	高级管理员		13348844050		正常	2016-11-11 11:11:11	

通过选择角色、输入用户名来查询相关用户信息。

#### 2.1.2 新增

新增

点击新增

可新增一条用户信息，填入相关信息即可。如图 105



图 105

点击  可以添加用户图片。

## 2.1.3 批量删除

选择多个用户信息，点击批量删除  即可。

## 2.1.4 启用&禁用

选择一条用户数据，点击启用  ，提示操作成功并且该用户状态变更为启用。

选择一条用户数据，点击禁用  ，提示操作成功并且该用户状态变更为禁用。  
(被禁用的用户，登陆时会提示该用户已锁定请联系管理员，不予登录)

## 2.1.4 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 2.1.5 修改

选择一条用户信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 106



修改

头像 

注意: 上传头像格式只能为png、jpg、bmp, 且大小不能超过200KB

\*用户名  \*真实姓名

密码  确认密码

邮箱  手机号

角色配置  所属岗位

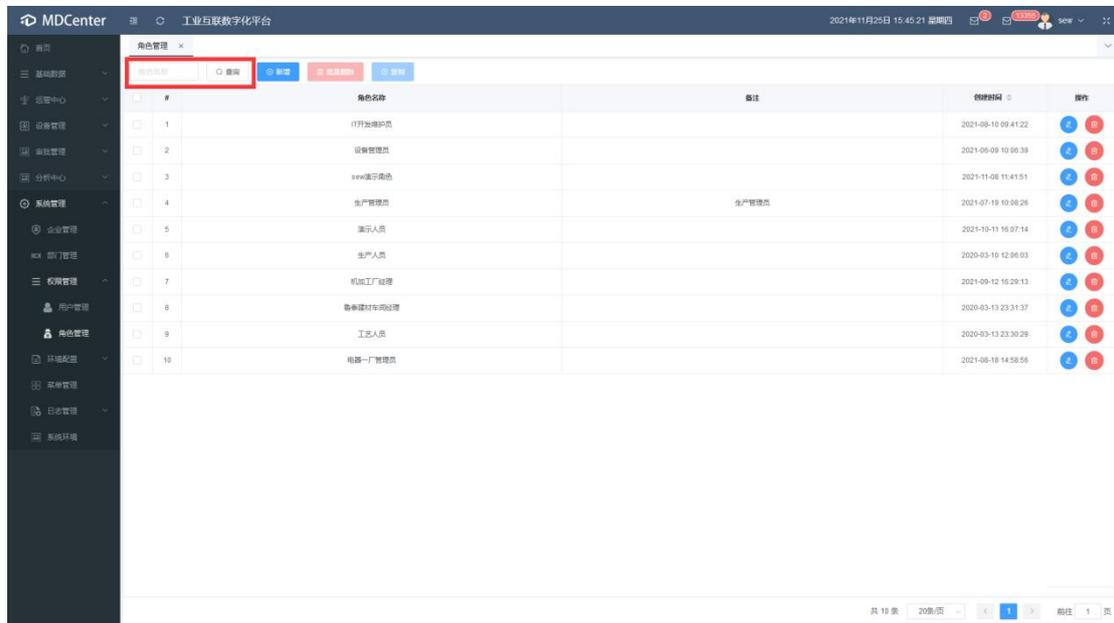
图 106

## 2.1.6 删除

选择一条用户信息，点击右侧删除  即可。

## 2.2 角色管理

### 2.2.1 查询



通过输入角色名称来查询相关用户信息。

### 2.2.2 新增



点击新增可新增一条角色信息，填入相关信息，选择相应的功能权限以及数据权限即可。如图 107

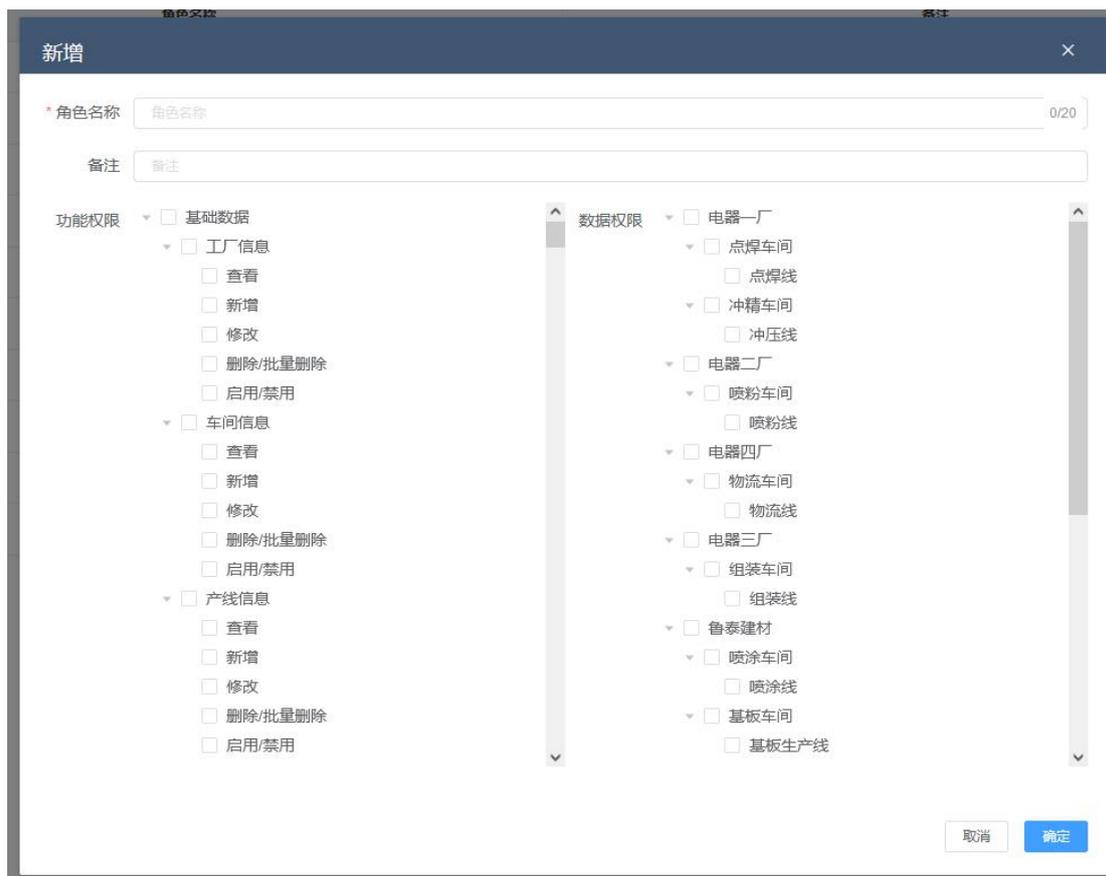


图 107

## 2.2.3 批量删除

选择多个角色信息，点击批量删除  即可。

## 2.2.4 复制

选择一条角色信息，点击复制  即可复制该信息。

## 2.2.5 修改

选择一条角色信息，点击右侧修改  ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 108

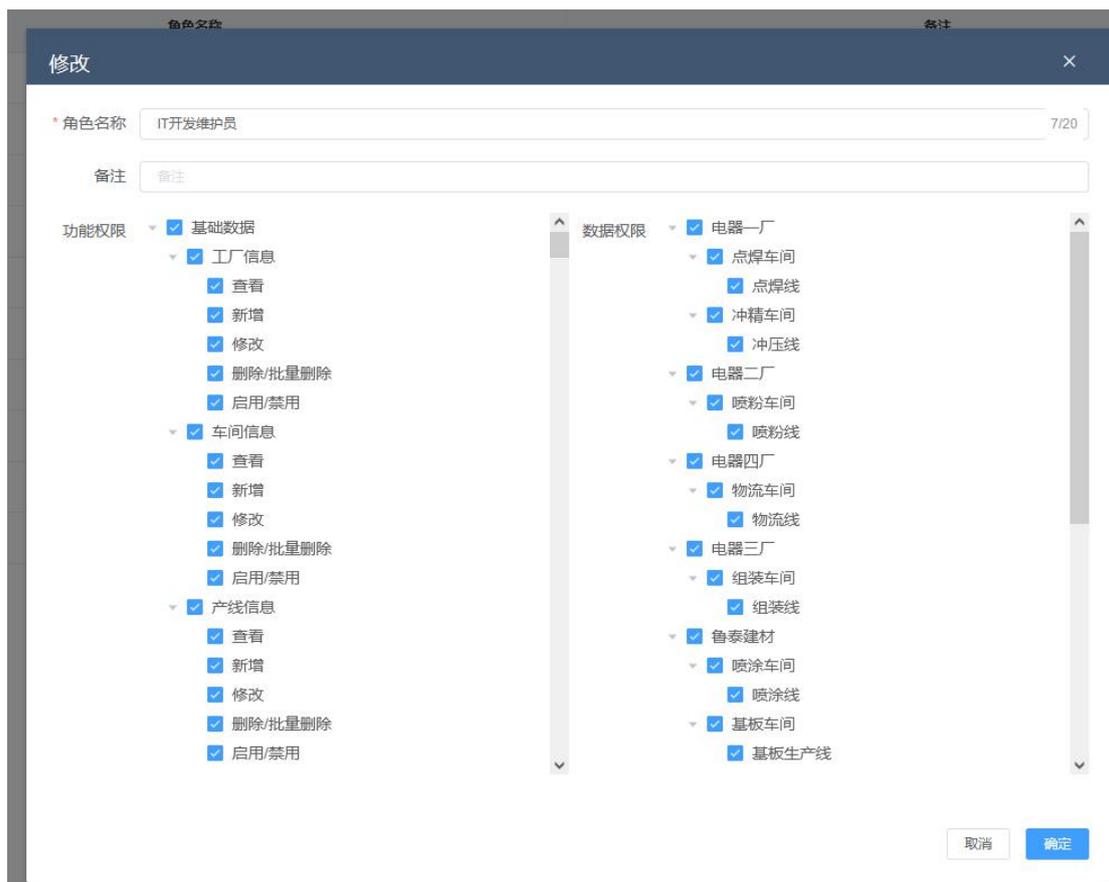


图 108

## 2.2.6 删除

选择一条角色信息，点击右侧删除  即可。

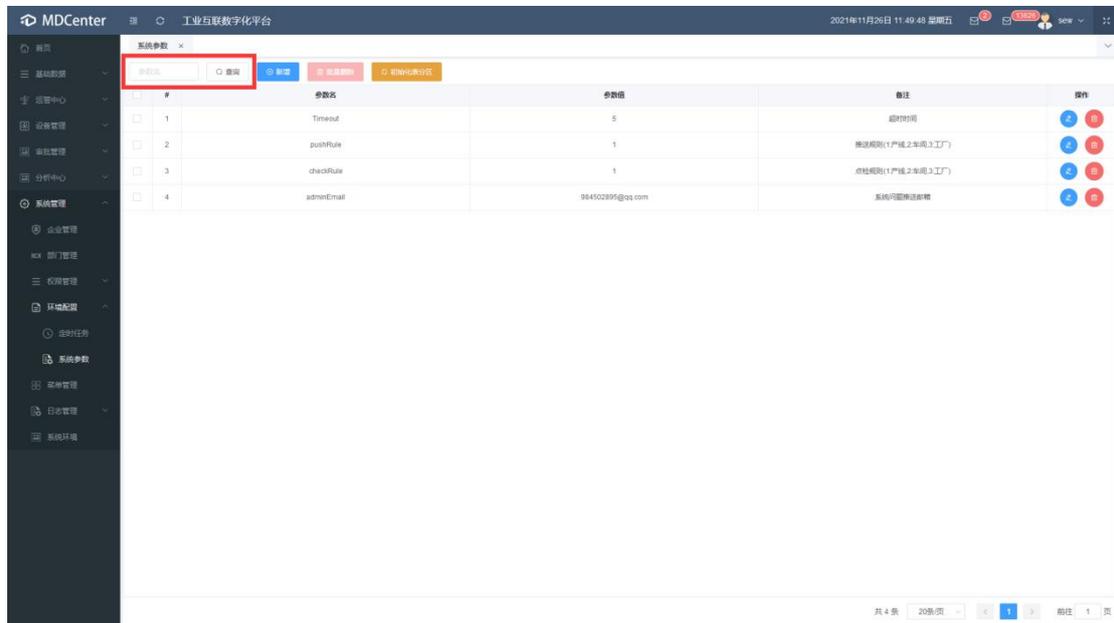
## 3 环境配置（管理员）

### 3.1 定时任务

此功能为开发人员根据需求直接配置，无需手动调整。

## 3.2 系统参数

### 3.2.1 查询



通过输入参数名来查询相关用户信息。

### 3.2.2 新增

点击新增  可新增一条参数信息，填入相关信息即可。如图 109



图 109

## 3.2.3 批量删除

选择多个参数信息，点击批量删除

 批量删除

即可。

## 3.2.4 初始化表分区

点击后重置各个表分区（慎用）

## 3.2.5 修改

选择一条参数信息，点击右侧修改



，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。

如图 110



修改

\* 参数名

\* 参数值

备注

图 110

## 3.2.6 删除

选择一条参数信息，点击右侧删除



即可。

## 4 菜单管理（管理员）

### 4.1 新增



图 111

### 4.2 修改

选择一条菜单信息，点击右侧修改 ，进入修改页面，输入相关信息点击确定即可。如图 112

名称 上级菜单 图标 类型 排序号 菜单URL

修改

类型  目录  菜单  按钮

\* 目录名称 基础数据

\* 上级菜单 一级菜单

排序号 0

菜单图标 menu

取消 确定

图 112

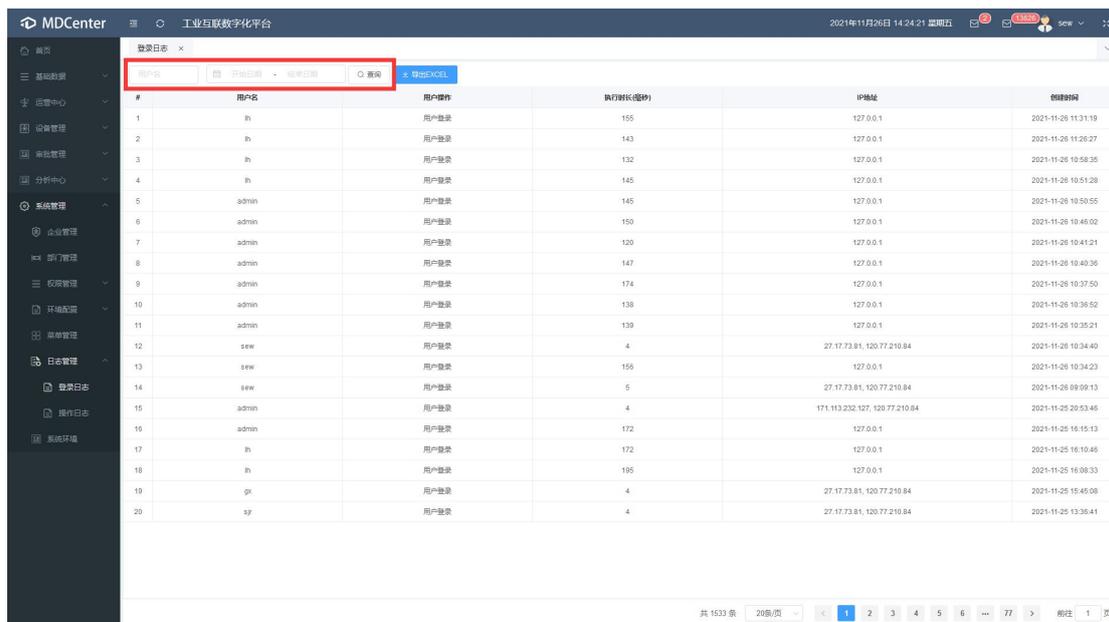
## 4.3 删除

选择一条菜单信息，点击右侧删除  即可。

## 5 日志管理（管理员）

### 5.1 登录日志

#### 5.1.1 查询



#	用户名	用户操作	执行时长(毫秒)	IP地址	创建时间
1	lh	用户登录	155	127.0.0.1	2021-11-26 11:31:19
2	lh	用户登录	143	127.0.0.1	2021-11-26 11:26:27
3	lh	用户登录	132	127.0.0.1	2021-11-26 10:58:36
4	lh	用户登录	145	127.0.0.1	2021-11-26 10:51:28
5	admin	用户登录	145	127.0.0.1	2021-11-26 10:50:55
6	admin	用户登录	150	127.0.0.1	2021-11-26 10:46:02
7	admin	用户登录	120	127.0.0.1	2021-11-26 10:41:21
8	admin	用户登录	147	127.0.0.1	2021-11-26 10:40:36
9	admin	用户登录	174	127.0.0.1	2021-11-26 10:37:50
10	admin	用户登录	138	127.0.0.1	2021-11-26 10:36:52
11	admin	用户登录	139	127.0.0.1	2021-11-26 10:35:21
12	sew	用户登录	4	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-26 10:34:40
13	sew	用户登录	156	127.0.0.1	2021-11-26 10:34:23
14	sew	用户登录	5	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-26 09:09:13
15	admin	用户登录	4	171.113.232.127, 120.77.210.84	2021-11-25 20:53:46
16	admin	用户登录	172	127.0.0.1	2021-11-25 16:15:13
17	lh	用户登录	172	127.0.0.1	2021-11-25 16:10:46
18	lh	用户登录	195	127.0.0.1	2021-11-25 16:08:33
19	qx	用户登录	4	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-25 15:45:08
20	sf	用户登录	4	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-25 13:36:41

通过输入用户名和选择日期来查询相关日志信息。

#### 5.1.2 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 5.2 操作日志

### 5.2.1 查询

#	用户名	用户操作	请求方法	请求参数	执行时长(毫秒)	IP地址	创建时间
1	sew	修改类	com.zhuoyu.modules.sys.conf...		317	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-26 11:56:56
2	admin	修改菜单	com.zhuoyu.modules.sys.conf...	[[{"menuId":"39672a7c7a6376a2592aa0028c981","parentId":"a35...	212	127.0.0.1	2021-11-26 10:36:26
3	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"23267018605a7176a2b0c5434ba2e0"}]]	3	171.113.232.127, 120.77.210.84	2021-11-25 21:05:04
4	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"23267018605a7176a2b0c5434ba2e0"}]]	2	171.113.232.127, 120.77.210.84	2021-11-25 20:59:08
5	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"23267018605a7176a2b0c5434ba2e0"}]]	2	171.113.232.127, 120.77.210.84	2021-11-25 20:57:38
6	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"23267018605a7176a2b0c5434ba2e0"}]]	3	171.113.232.127, 120.77.210.84	2021-11-25 20:57:30
7	sjf	批量修改算法	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"code":"P","yName":"相对功重","state":"0","icon":"PublicImageBa...	8	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-24 17:30:19
8	sjf	批量修改算法	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"code":"IS","name":"标准","state":"0","icon":"PublicImage6226...	13	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-24 17:29:36
9	sew	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"251789d7e11a19e8e381f75e0b06c77"}]]	2	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-24 10:27:05
10	sew	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"251789d7e11a19e8e381f75e0b06c77"}]]	2	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-24 09:41:12
11	sew	删除设备模板信息	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"eId":"4002b77c18002c1674502848b9","fId":"44874e8e43e120480a...	22	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-24 09:39:56
12	sew	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"31e0820885c02410a02247811796f"}]]	4	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-24 09:11:51
13	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"ce69821007c78f850c5d9a9d05a"}]]	6	171.82.186.192, 120.77.210.84	2021-11-23 13:41:31
14	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"ce69821007c78f850c5d9a9d05a"}]]	2	171.82.186.192, 120.77.210.84	2021-11-23 13:38:17
15	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"ce69821007c78f850c5d9a9d05a"}]]	45	171.82.186.192, 120.77.210.84	2021-11-23 13:35:50
16	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"ce69821007c78f850c5d9a9d05a"}]]	11	171.82.114.13, 120.77.210.84	2021-11-23 10:49:02
17	admin	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"ce69821007c78f850c5d9a9d05a"}]]	33	171.82.114.13, 120.77.210.84	2021-11-23 10:48:41
18	qx	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"6891868103b4c39ec30bc5b589586c4"}]]	2	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-22 09:17:02
19	sew	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"6891868103b4c39ec30bc5b589586c4"}]]	2	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-22 09:22:23
20	qx	保存趋势分析配置	com.zhuoyu.modules.base.co...	[[{"pId":"6891868103b4c39ec30bc5b589586c4"}]]	2	27.17.73.81, 120.77.210.84	2021-11-22 09:16:18

通过输入用户名和选择日期来查询相关日志信息。

### 5.2.2 导出 Excel

点击导出  可以将表的内容以 Excel 的形式导出到指定位置。

## 6 系统环境（管理员）

### 6.1 刷新

点击刷新  ，即可刷新当前系统环境页面下表的内容。如图 113

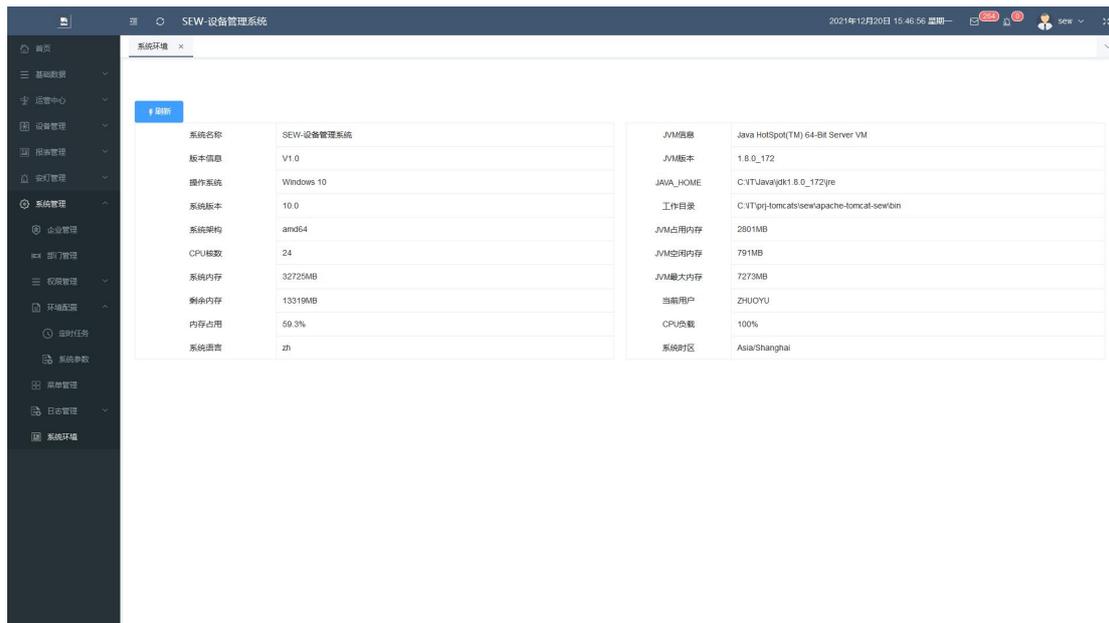


图 113

## 八、设备管理系统 APP 端

### 1 首页

#### 1.1 监控中心

##### 1.1.1 设备概览

- 可查看设备运行状态、维护状态（维修、保养、点检的状态会显示）
- 可查看产线 OEE 指标、开机运行时长。如图 114



图 114

- 会统计产线下设备故障次数（依据完成的维修单来统计，统计周期为十分钟统计一次，只取当天的数值）。

- 点击右上角，可以选择车间、产线、设备。如图 115



图 115

## 1.1.2 设备详情

- 可查看设备相关信息。如图 116



图 116

- 可从设备概览中，点击设备直接跳转至本页面
- 运行参数及故障信息、报警信息都需在模板管理中配置相应的变量

- 点击右上角，可以选择车间、产线、设备。如图 117



图 117

## 1.2 维修管理

### 1.2.1 人工申报

- 输入或选择设备编码或扫码。（会自动带入设备数据）

设备编码  

- 依次选择是否停机、维修班组、故障类型，输入问题描述，上传图片，点击提交即可。如图 118



维修申报

设备名称 请输入内容

设备型号 请输入内容

设备位置 请输入内容

是否停机  停机  不停机

维修班组 请选择维修班组

故障类型 请选择故障类型

问题描述 请输入问题描述

上传图片

提交

图 118

## 1.2.2 维修任务

### 1.2.2.1 查询

点击更多查询条件可以展开。如图 119、如图 120

更多查询条件



图 119

设备:	请输入内容/扫码	🔍
	更多查询条件	^
任务单号:	请输入内容/扫码	🔍
任务状态:	<input checked="" type="checkbox"/> 未指派 <input checked="" type="checkbox"/> 已指派 <input checked="" type="checkbox"/> 已确认 <input type="checkbox"/> 进行中 <input type="checkbox"/> 已完成	
设备名称:	请输入设备名称	
维修人员:	请输入维修员用户名	
报修时间(开始):	请选择开始时间	
报修时间(结束):	请选择结束时间	

图 120

可根据任务单号、任务状态、设备名称、维修人员、报修时间来查询任务单。

## 1.2.2.2 指派人员



点击指派人员，可以将任务单指派给班组人员。如图  
121



图 121

### 1.2.2.3 故障图片

点击故障图片 ，可以查看故障图片。

## 1.2.3 维修响应

### 1.2.3.1 查询

点击更多查询条件可以展开。如图 122、如图 123

## 更多查询条件



图 122

设备:	请输入内容/扫码	
更多查询条件		
任务单号:	请输入内容/扫码	
任务状态:	<input checked="" type="checkbox"/> 未指派 <input checked="" type="checkbox"/> 已指派 <input checked="" type="checkbox"/> 已确认 <input checked="" type="checkbox"/> 进行中 <input type="checkbox"/> 已暂停 <input type="checkbox"/> 已挂起 <input type="checkbox"/> 已完成	
设备名称:	请输入设备名称	
报修时间(开始):	请选择开始时间	
报修时间(结束):	请选择结束时间	

图 123

可根据任务单号、任务状态、设备名称、报修时间来查询任务单。

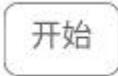
### 1.2.3.2 确认



选择状态为未指派或已指派的维修单，点击确认，即可确认维修单。（注：

1.未指派的维修单，点击确认可直接认领此维修单，无需上级指派。2.只有人工申报的维修班组才可以认领维修单。3.确认后，安灯操作页面中，此设备在安灯响应下的按钮变更为红色，其余按钮为白色。）

## 1.2.3.3 开始

选择状态为已确认的维修单，点击开始  即可。此时该维修单状态会变更为进行中。如图 124

武汉卓喻IT

**进行中** 1天4小时39分19秒

维修单号: RB-2201111131-001

设备名称: 莱伯泰科电加热板(JR\_1\_2)

设备位置: SEW武汉工厂-CELL1区-CELL1-2线

维修人员: sew

故障描述:

开始时间: 2022-01-12 15:21:55

图 124

## 1.2.3.4 暂停&继续

选择状态为进行中的维修单，点击暂停/继续  ，会弹出输入框输入暂停理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此维修单。如图 125

## 提示

是否暂停任务



图 125

### 1.2.3.5 挂起&继续

挂起/继续

选择状态为进行中的维修单，点击挂起/继续，会弹出输入框输入理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此维修单。如图 126

## 提示

是否挂起任务



图 126

### 1.2.3.6 结束

结束

选择状态为进行中的维修单，点击结束，进入到结束任务页面，填写相关信息即可。如图 127

结束任务

维修单号: RB-2201111131-001

是否停机:  停机  不停机

设备位置: SEW武汉工厂-CELL1区-CELL1-2线

\*故障类型: 请选择故障类型

\*维修结果:  运行  停机

\*故障原因: 请输入内容

消耗备件:

信息上传:

协助人员:

图 127

(注: 1.可更改人工申报时填写的故障类型。2.维修结果选择运行或停机会关联到设备监控模块。3.消耗备件会在备件出库功能中生成对应的出库单且备注为维修消耗)

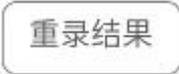
### 1.2.3.7 故障图片&维修图片

选择想查看的维修单, 点击右侧故障图片按钮, 即可查看故障图片。

选择想查看的维修单, 点击右侧维修图片按钮, 即可查看维修图片。

查看维修图片。

## 1.2.3.8 重录结果

选择想修改的维修单，点击右侧重录结果 ，即可进行维修图片的补录以及故障类型的更改。如图 128



结束任务

维修单号: RB-20211223205417-000001

是否停机:  停机  不停机

设备位置: SEW武汉工厂-包装区-包装线

故障类型: 请选择故障类型

维修结果:  运行  停机

故障原因: 123

消耗备件:

信息上传:

协助人员:

图 128

## 1.3 设备点检

### 1.3.1 点检任务

#### 1.3.1.1 查询

点击更多查询条件可以展开。如图 129、如图 130

更多查询条件



图 129

点检任务

任务单号: 请输入内容/扫码

更多查询条件

任务名称: 请输入任务名称

任务状态:  未指派  已指派  已确认  
 进行中  已暂停  已完成

点检人员: 请输入保养人员用户名

创建时间(开始): 请选择开始时间

创建时间(结束): 请选择结束时间

未指派 15天19小时39分43秒

图 130

可根据任务单号、任务名称、任务状态、点检人员、创建时间来查询任务单。

## 1.3.1.2 指派人员



131 点击指派人员，可以将任务单指派给班组人员。如图



图 131

## 1.3.2 点检响应

### 1.3.2.1 查询

点击更多查询条件可以展开。如图 132、如图 133

更多查询条件



图 132

任务单号: 请输入内容/扫码



更多查询条件



任务名称: 请输入任务名称

任务状态:  未指派  已指派  已确认  
 进行中  已暂停  已完成

图 133

可根据任务状态来查询任务单。

### 1.3.2.2 确认

选择状态为未指派或已指派的任务，点击确认

确认

，即可确认任务单。

### 1.3.2.3 开始

选择状态为已确认的任务单，点击开始

开始

即可。此时该任务单状态会变更为进行

中。如图 134

进行中	8天6小时20分4秒
任务单号:	CHECK-20220104101536-000002
任务名称:	测试002
点检班组:	维修班组
点检人员:	sew
计划点检时间:	2021-12-21 15:32:46

图 134

### 1.3.2.4 暂停&继续

暂停/继续

选择状态为进行中的任务单，点击暂停/继续，会弹出输入框输入暂停理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此任务单。如图 135

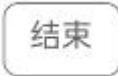
## 提示

是否暂停任务

图 135

## 1.3.2.5 结束

选择状态为进行中的任务单，点击结束 ，进入到结束任务页面，填写相关信息即可。如图 136



结束任务

任务名称: 1

协助人员: 协助人员

\*点检设备: 轴承加热器

### 点检项

D001	正常
点检项:	CELL线传输带清洁1234567 8910123456789101234567 8911111111
*点检结果:	<input checked="" type="radio"/> 正常 <input type="radio"/> 异常
结果描述:	123241241414213123123123123
<span>上传图片</span>	

图 136

点击协助人员，可添加协助人员。如图 137



图 137

点击设备可以切换设备。（点检任务的设备都需要依次完成对应点检项。）如图 138



图 138

## 1.4 设备保养

### 1.4.1 保养任务

#### 1.4.1.1 查询

点击更多查询条件可以展开。如图 139、如图 140



图 139



图 140

可根据任务单号、任务名称、任务状态、保养人员、创建时间来查询任务单。

## 1.4.1.2 指派人员



点击指派人员 ，可以将任务单指派给班组人员。如图

141

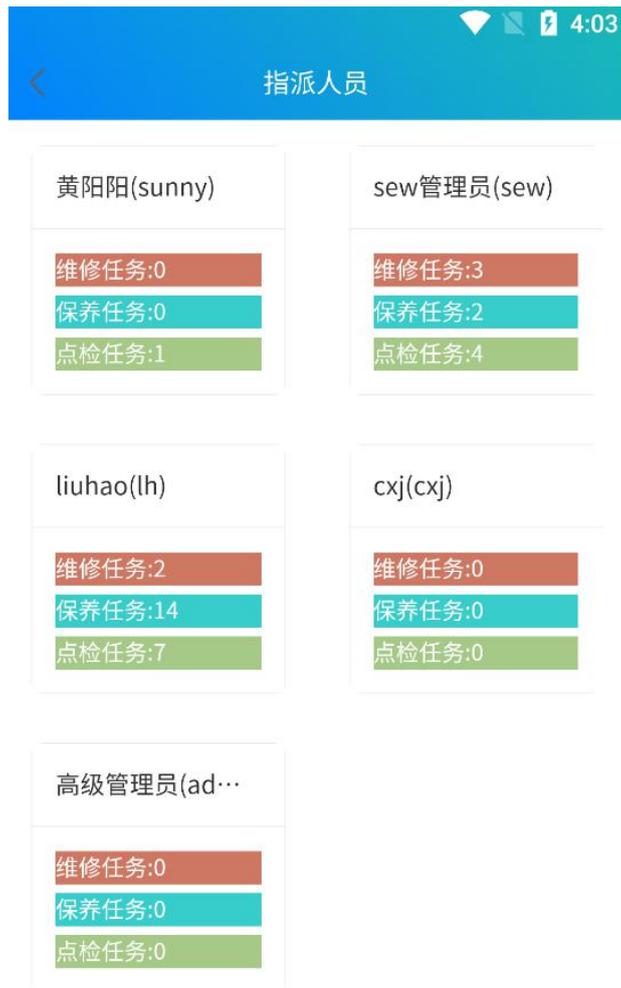


图 141

## 1.4.2 保养响应

### 1.4.2.1 查询

点击更多查询条件可以展开。如图 142、如图 143

更多查询条件



图 142



任务单号: 请输入内容/扫码

更多查询条件

任务名称: 请输入任务名称

任务状态:  未指派  已指派  已确认  
 进行中  已暂停  已完成

图 143

可根据任务状态来查询任务单。

## 1.4.2.2 确认

选择状态为未指派或已指派的任务，点击确认 ，即可确认任务单。

## 1.4.2.3 开始

选择状态为已确认的任务单，点击开始  即可。此时该任务单状态会变更为进行中。如图 144

进行中	8天6小时20分4秒
任务单号:	CHECK-20220104101536-000002
任务名称:	测试002
点检班组:	维修班组
点检人员:	sew
计划点检时间:	2021-12-21 15:32:46

图 144

## 1.4.2.4 暂停&继续

暂停/继续

选择状态为进行中的任务单，点击暂停/继续，会弹出输入框输入暂停理由，填写完成点击确定即可暂停。再次点击此按钮可继续此任务单。如图 145

### 提示

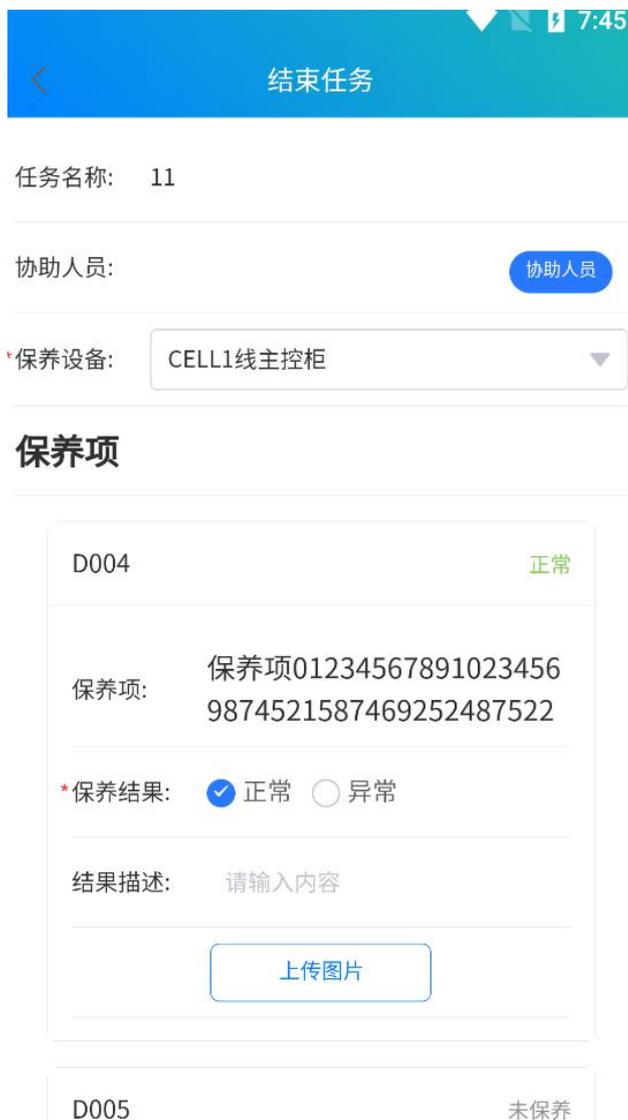
是否暂停任务

图 145

## 1.4.2.5 结束

选择状态为进行中的任务单，点击结束 ，进入到结束任务页面，填写相关信息即可。如图 146



结束任务

任务名称: 11

协助人员: [协助人员](#)

\*保养设备: CELL1线主控柜

### 保养项

D004	正常
保养项:	保养项01234567891023456 9874521587469252487522
*保养结果:	<input checked="" type="radio"/> 正常 <input type="radio"/> 异常
结果描述:	请输入内容
<a href="#">上传图片</a>	
D005	未保养

图 146

点击协助人员，可添加协助人员。如图 147



图 147

点击设备可以切换设备。（点检任务的设备都需要依次完成对应点检项。）如图 148



图 148

## 2 消息



消息

点击下方导航栏  
如图 149、图 150

图标，可进入到消息页面，查看用户收到的消息。

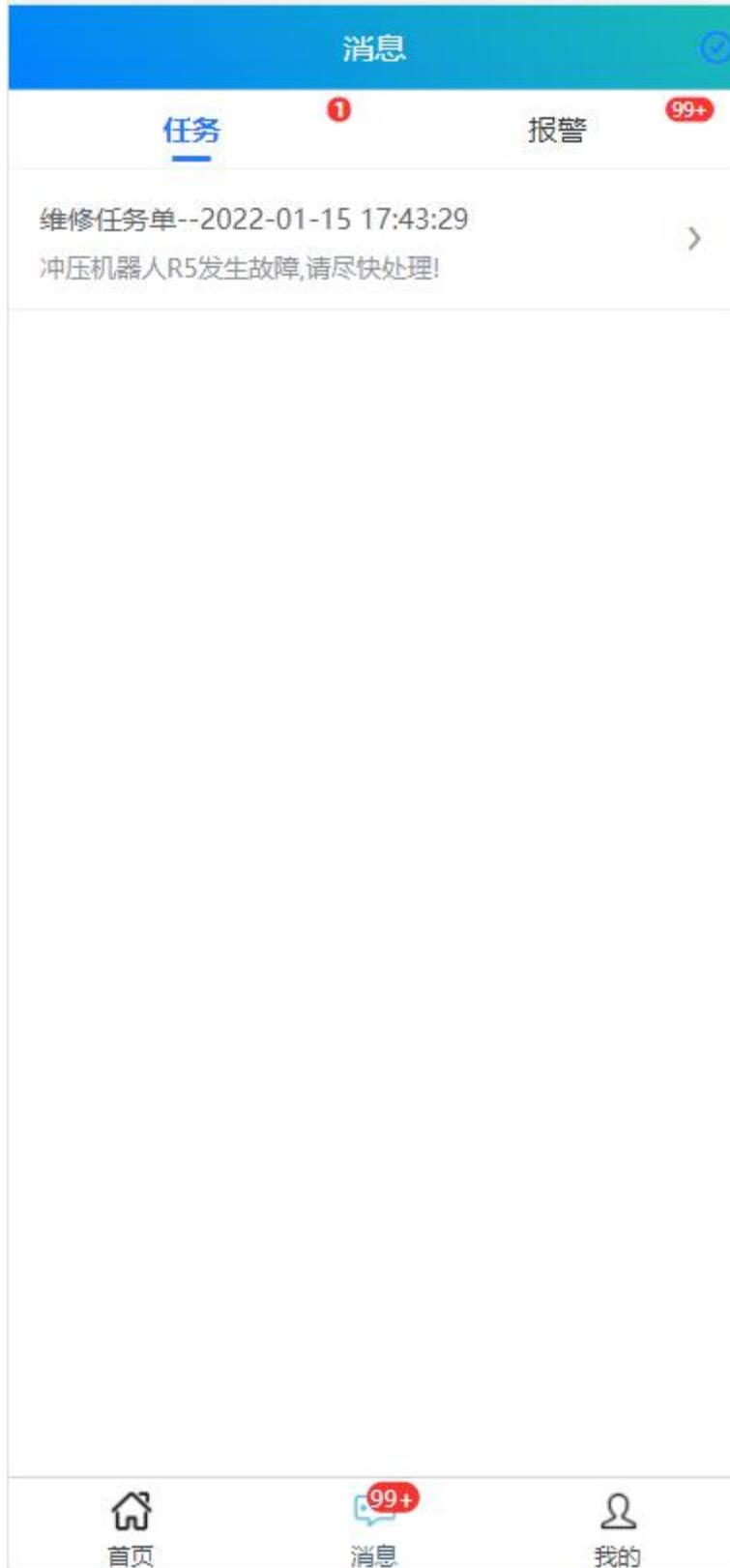


图 149



图 150

## 任务

- 任务，主要查看维修、点检、保养通知消息单。

## 报警

- 报警，主要查看自动采集的设备故障、报警消息。
- 点击报警消息会弹出报警处理框，可供填写（也可不填）。如图 151



报警处理

问题类型 请输入内容

解决方案 请输入内容

取消 确认

图 151

- 任务&报警都支持左滑删除消息。如图 152



图 152

## 3 我的

### 3.1 网络设置

在开发时默认已经配置好了，无需自己手动配置。如图 153

IP:10.9.52.16

端口: 8080



网络设置

IP地址: 10.9.52.16

端口号: 8080

项目名称: mdc-tpm-api

网络检测 保存

图 153

填写完成后，点击网络检测，成功后再点击保存。



## 3.2 用户管理

### 3.2.1 修改密码

点击修改密码，弹出修改密码的弹框。输入相关信息点击确认，即可退回登录页重新登录。（注：修改密码与 WEB 端实时同步）如图 154



修改密码

当前用户: sew

原密码: 请输入原密码

新密码: 请输入新密码

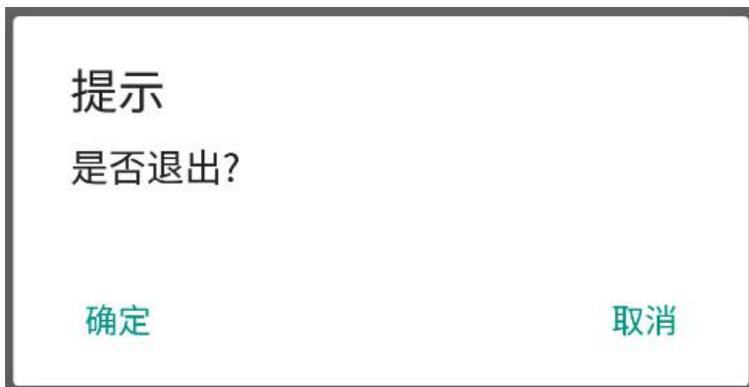
确认密码: 请输入确认密码

取消 确认

图 154

## 3.2.2 退出

点击退出，弹出提示框。点击确认即可返回登录页。如图 155



提示

是否退出?

确定 取消

图 155

## 3.3 版本更新

点击版本更新，会提示更新版本。如果是最新版本，则会提示当前已是最新版本。如图 156

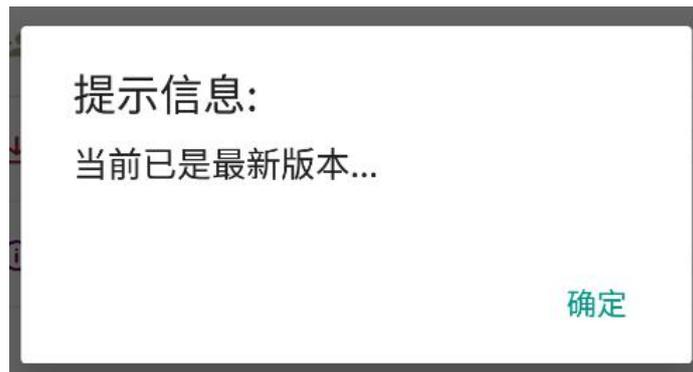


图 156

## 3.4 关于

点击关于，可以查看当前软件的版本以及更新的日期。如图 157



图 157