

MedPro 系统

操作手册

文件状态：	文件标识：	
<input checked="" type="checkbox"/> 草稿	当前版本：	
<input type="checkbox"/> 正式发布	作 者：	
<input type="checkbox"/> 正在修改	完成日期：	

版本历史

版本/状态	作者	参与者	截止日期	修改项
MedPro 初版	沈慧玉		2021.08.11	
MedProV1.0	沈慧玉		2022.06.20	

目录

1	系统访问地址	5
2	系统功能描述	5
2.1	工厂建模	5
2.2	设备/工装治具建模	15
2.3	制程建模	38
2.4	产品管理	50
2.5	文档管理	67
2.6	工单管理	79
2.7	批次管理	91
2.8	生产管理	103
2.9	数据采集	114
2.10	原因维护	120
2.11	设备管理/工装治具管理	125
2.12	报废建模	130
2.13	不良品报废	130
2.14	标签建模	133
2.15	工单批次	138
2.16	工艺参数建模	140
2.17	电子签名模块	148
2.18	人员资质模块	154
2.19	品质建模模块	163

2.20	品质管理	169
2.21	工作日历模块	170
2.22	包装管理	175
2.23	UserQuery 模块	178
2.24	eDHR	181
2.25	线边仓管理	181
2.26	保养计划	187
2.27	用户模块	196

1 系统访问地址

网站地址信息：

用户名：

登录密码：

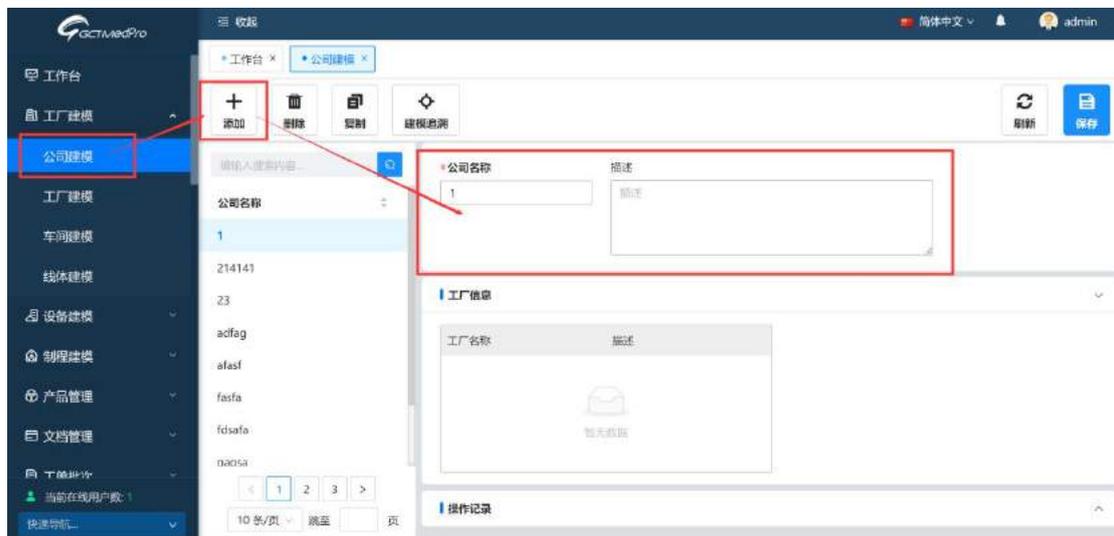
备注：根据实际场景进行调整

2 系统功能描述

2.1 工厂建模

2.1.1 公司建模

在工厂建模模块中，找到【公司建模】模块，点击【添加】创建公司信息。



在公司名称输入文字，根据需求添加描述信息。带“*”的为必填项。

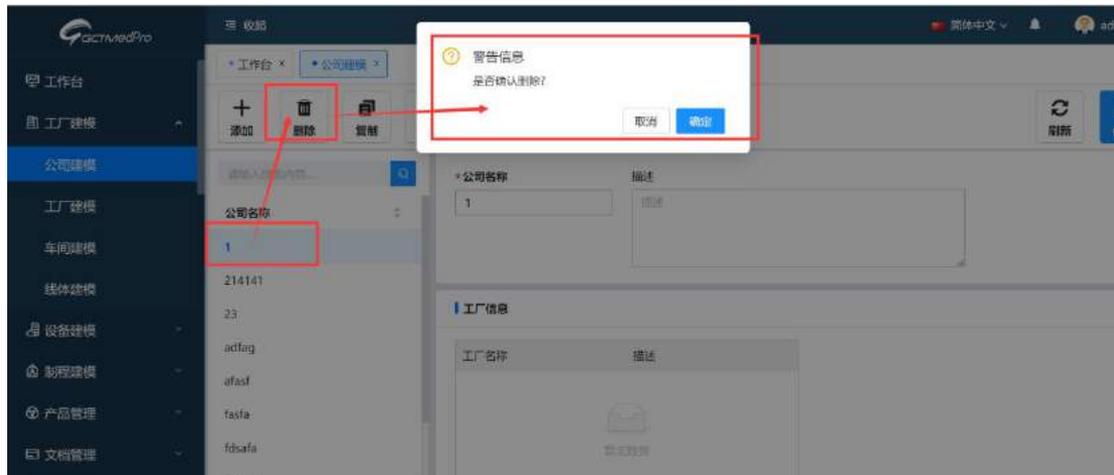
工厂信息栏目中展示的是公司下面的工厂信息，在工厂模块中进

行绑定。

如果需要修改公司信息，则在左侧列表中选中公司信息，右侧列表中会展示出企业的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



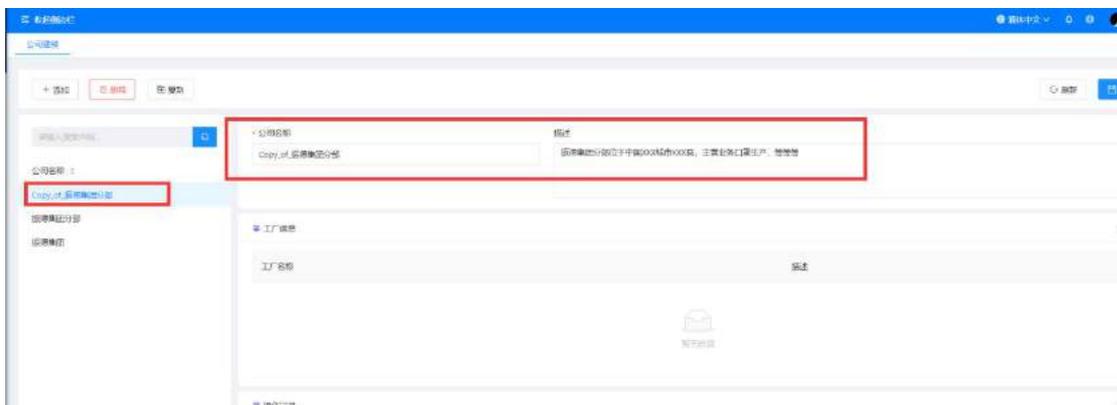
如果需要删除公司信息，则在左侧列表中选中公司信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，公司信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供公司信息复制功能，能够快速创建公司信息。选中左侧公司列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改公司名称，点击【保存】即可。



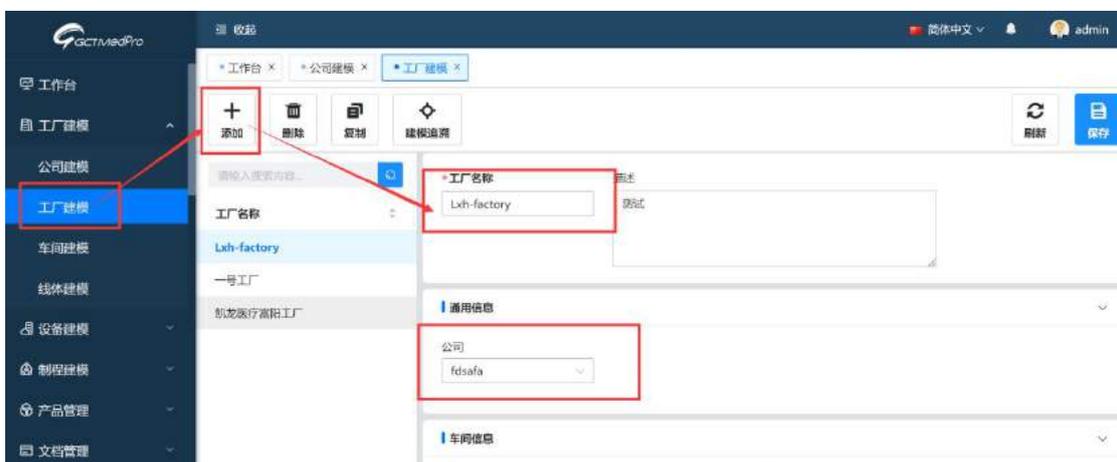
公司下面的所有信息都会被复制下来。



备注：公司名称不能重复

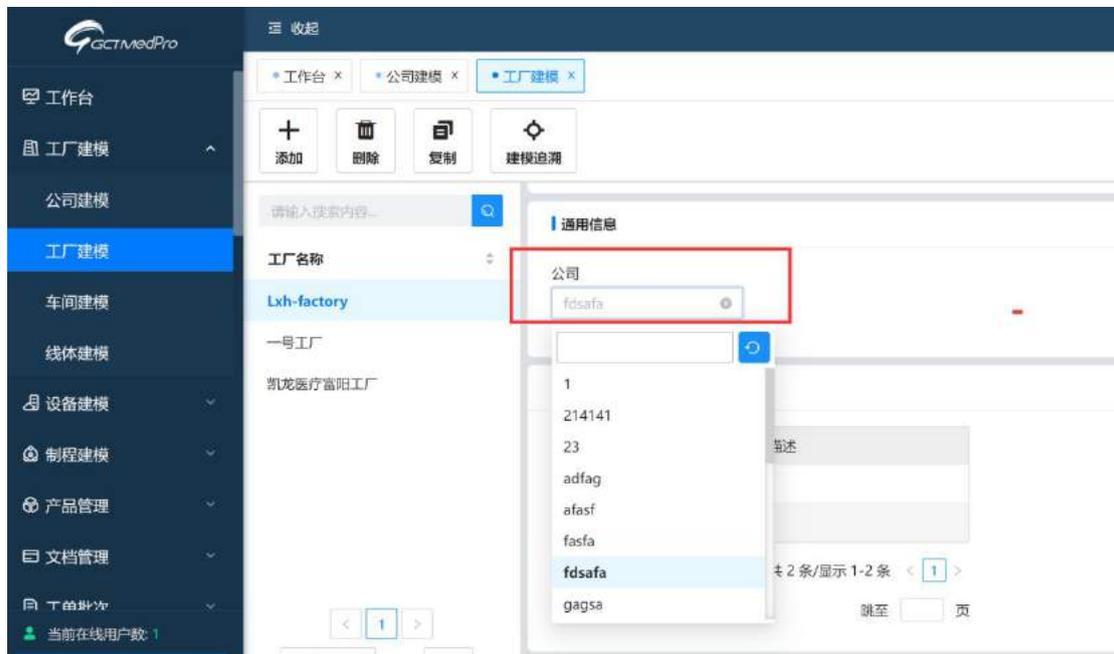
2.1.2 工厂建模

在工厂建模模块中，找到【工厂建模】模块，点击【添加】创建工厂信息。

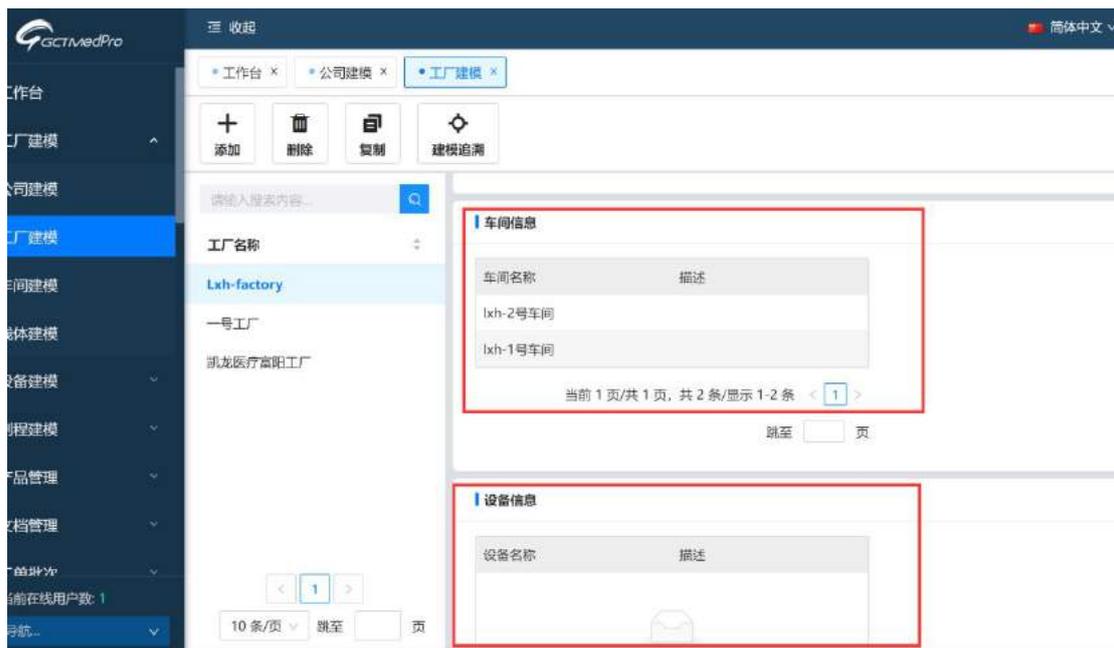


在文本框中输入相关信息内容，带“*”的为必填项

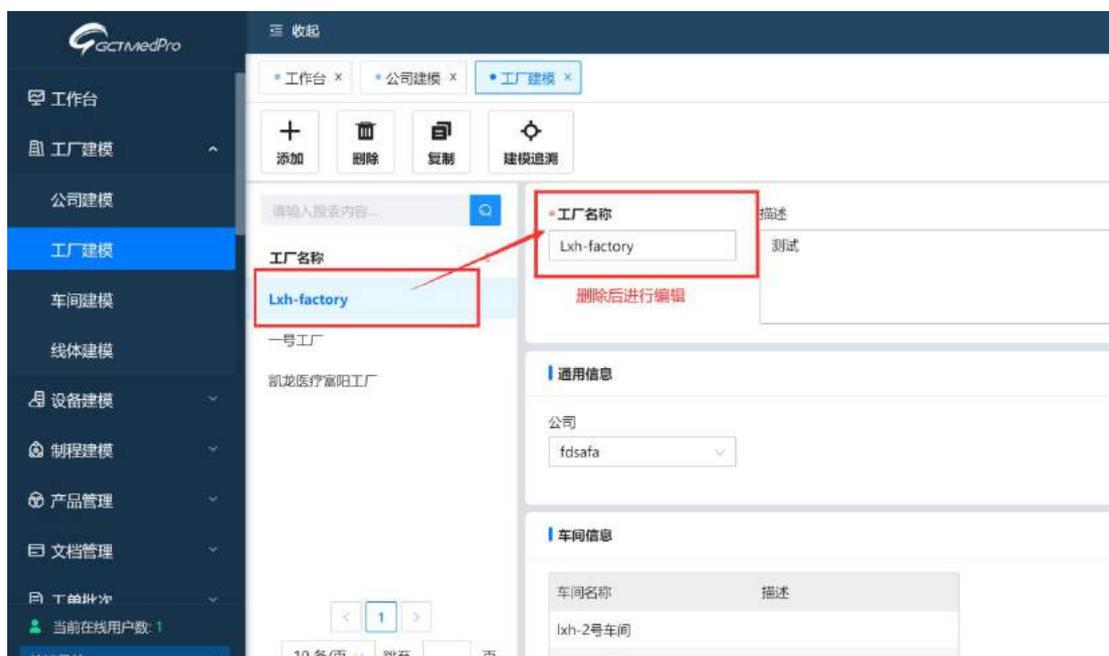
在通用信息里面的看可绑定公司信息，绑定之后，可以在【公司建模】模块里面看到对应的工厂信息。



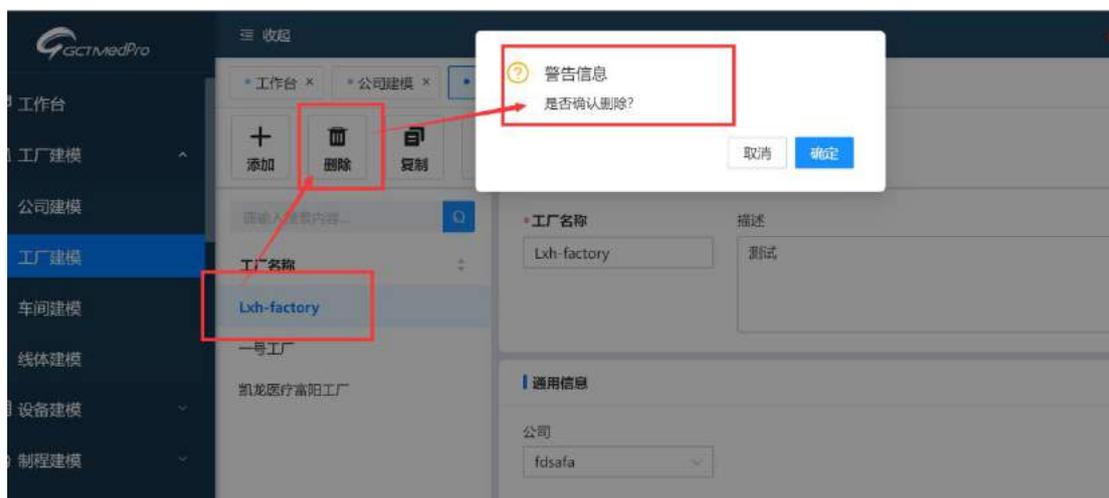
在车间信息模块和设备信息模块能够看到该工厂下面绑定的车间信息和设备信息，对应的绑定操作在【车间建模】模块和【设备建模】模块，在工厂建模模块中只能进行查看。



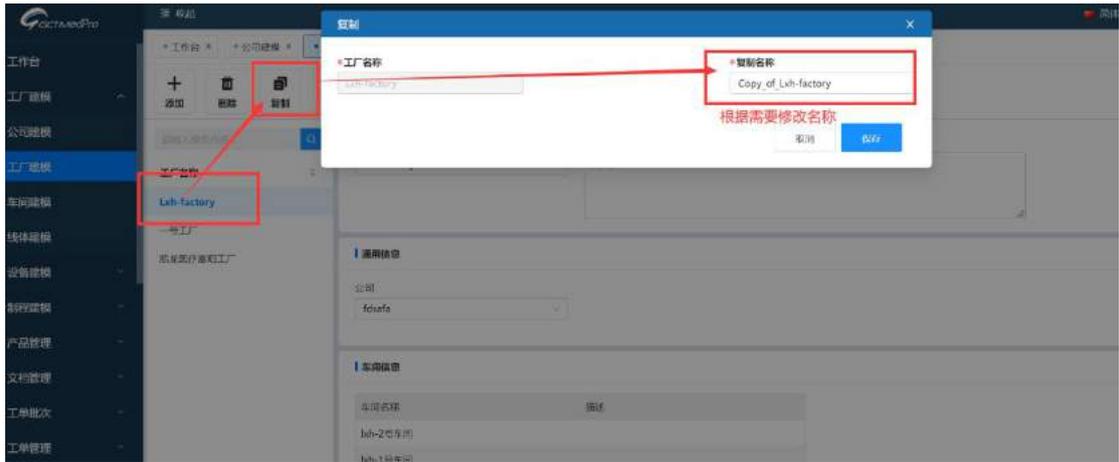
如果要修改工厂信息，在左侧列表中选中工厂数据，右侧会展示出详细信息，可直接进行修改，修改完成后点击【保存】即可。



如果需要删除工厂建模信息，则在左侧列表中选中工厂信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，工厂信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



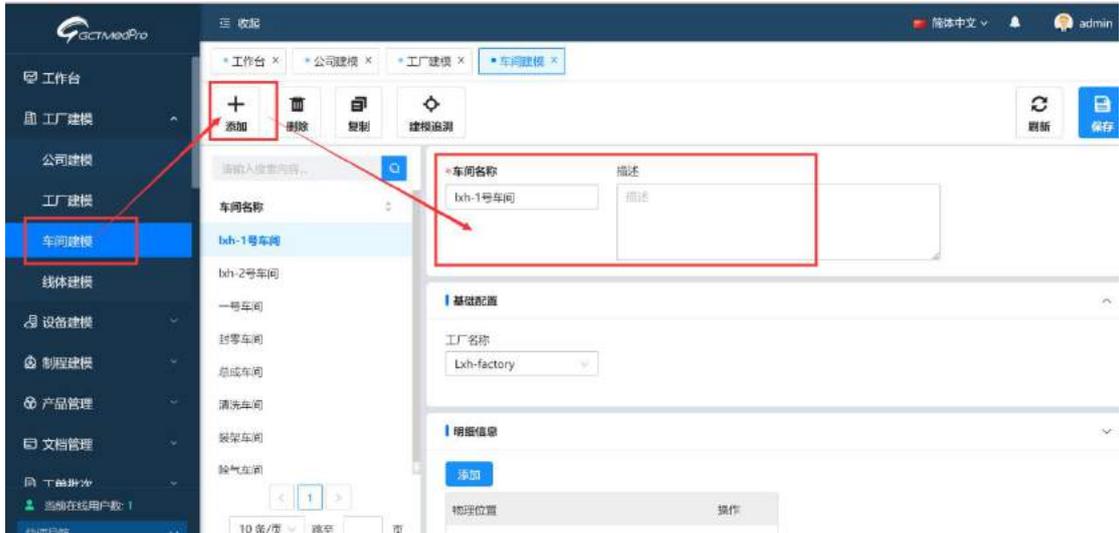
系统提供工厂信息复制功能，能够快速创建工厂信息。选中左侧工厂列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改工厂名称，点击保存即可。



备注：工厂名称不能重复

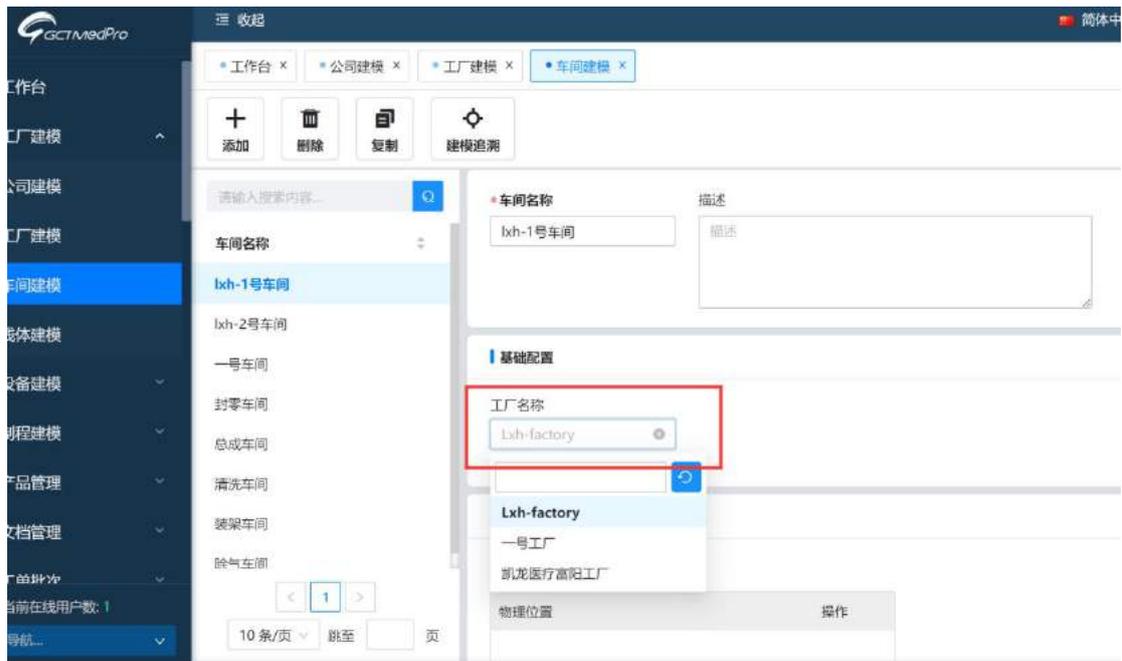
2.1.3 车间建模

在工厂建模模块中，找到【车间建模】模块，点击【添加】创建车间信息。

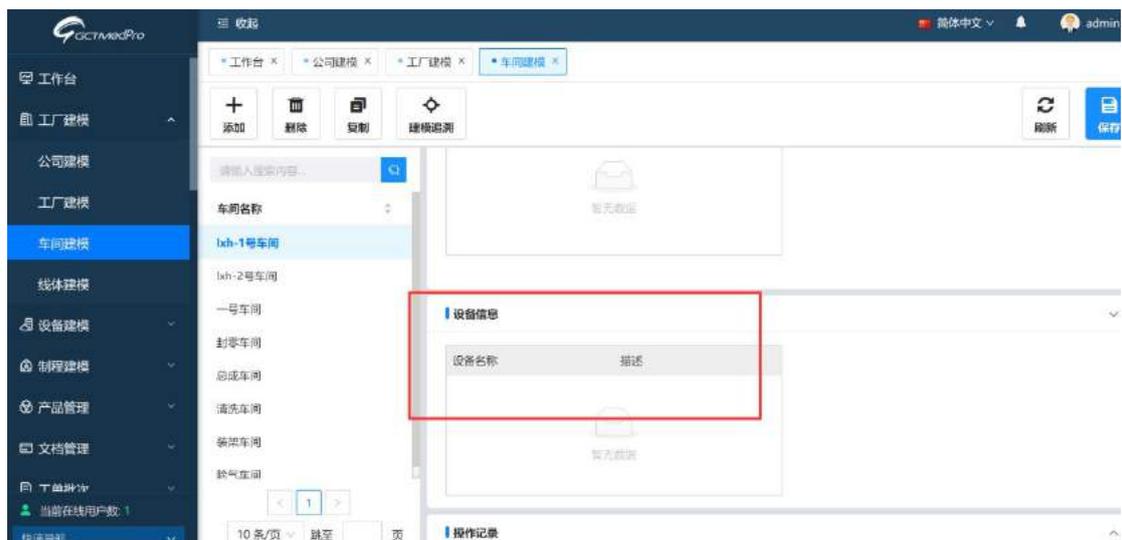


在文本框中输入相关信息内容，带“*”的为必填项

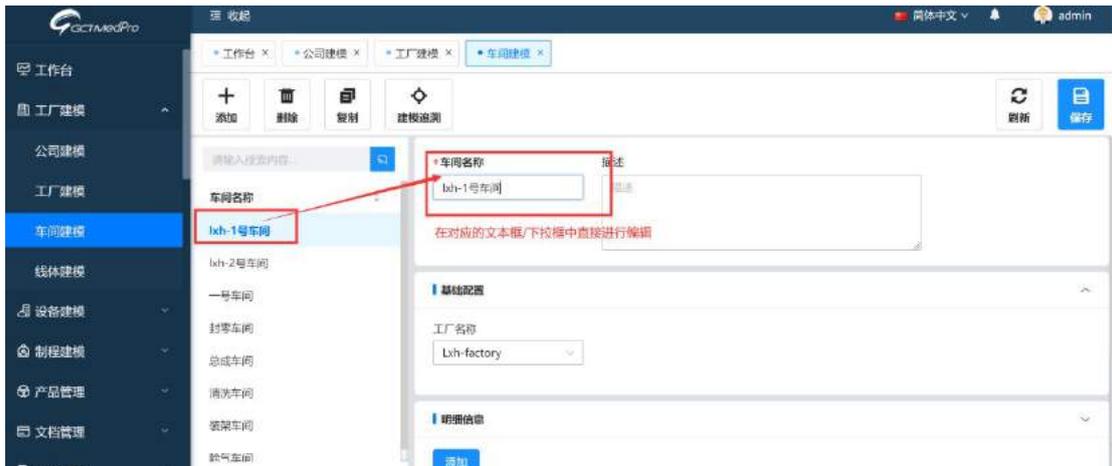
在通用信息里面的看可绑定工程信息，绑定之后，可以在【工厂建模】模块里面看到对应的车间信息。



在设备信息模块能够看到该车间下面绑定的设备信息，对应的绑定操作【设备建模】模块，在车间建模模块中只能进行查看。



如果要修改车间信息，在左侧列表中选中车间数据，右侧会展示出详细信息，可直接进行修改，修改完成后点击【保存】即可。

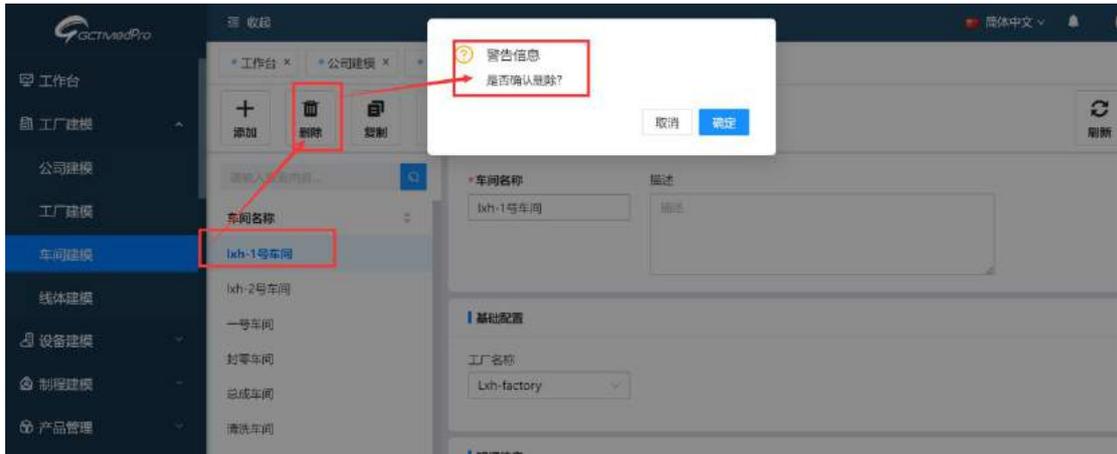


在物理位置模块中增加车间与物理位置的关联关系。点击【添加】按钮，在物理位置信息列表中会展示出物理位置选择下拉框，数据来源于【物理位置建模】模块。

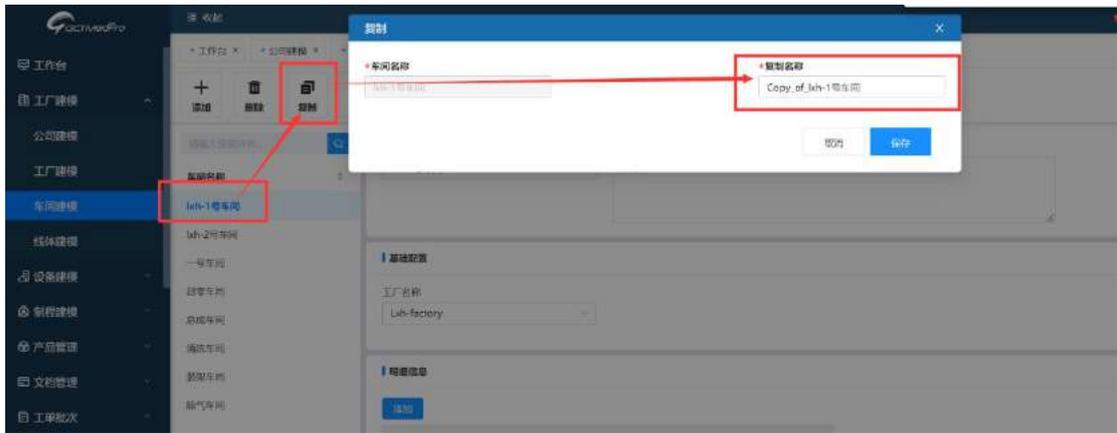
已经创建好的物理位置关联关系能够被删除。



如果需要删除车间建模信息，则在左侧列表中选中车间信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，车间信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



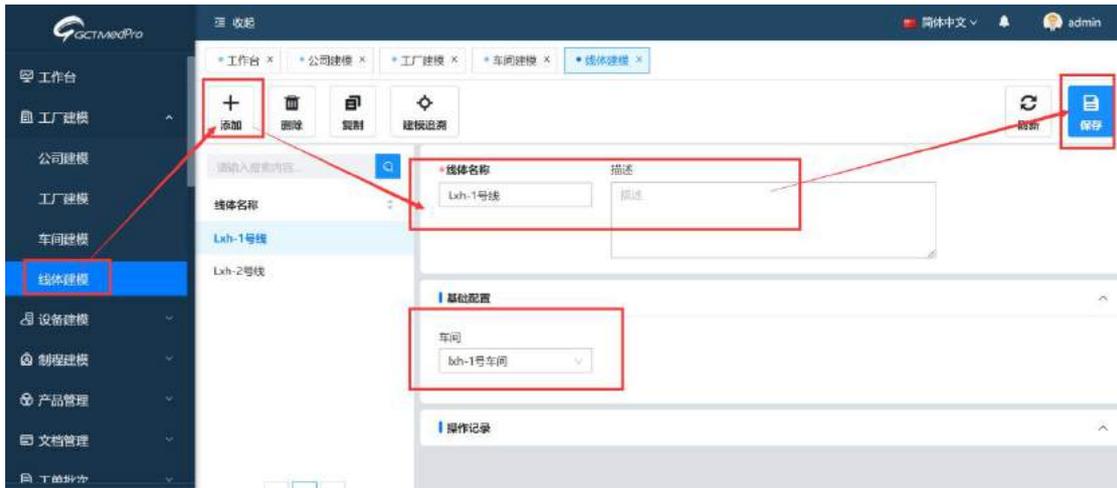
系统提供车间信息复制功能，能够快速创建车间信息。选中左侧车间列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改车间名称，点击保存即可。



备注：车间名称不能重复

2.1.4 线体建模

在工厂建模模块中，找到【线体建模】模块，维护线体信息。点击【添加】创建新的线体信息。



在线体名称输入文字，根据需求添加描述信息。同时能够设置线体与车间的绑定关系。

带“*”的为必填项。

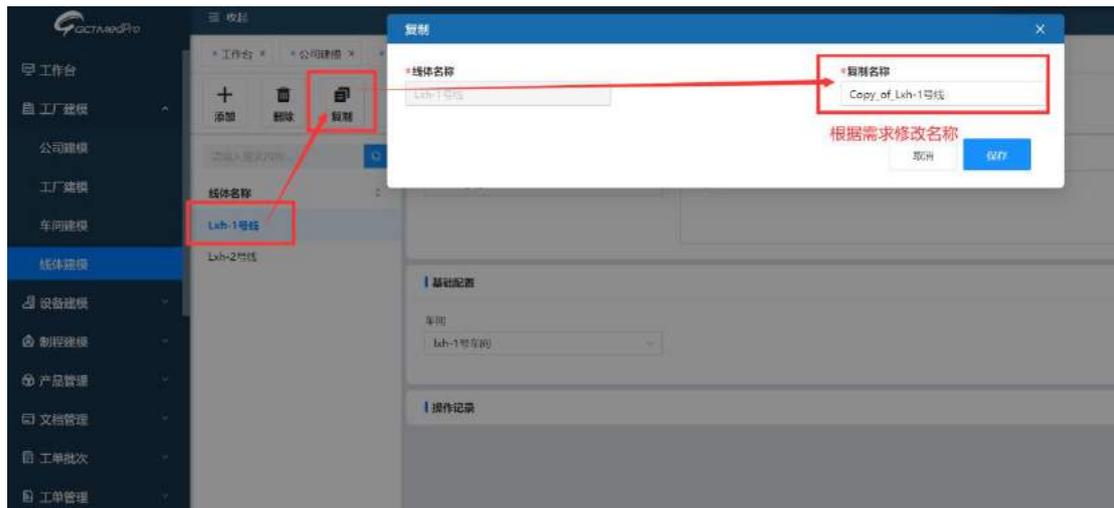
如果需要修改线体信息，则在左侧列表中选中且线体信息，右侧列表中会展示出线体的详细信息，可在直接进行信息的修改。

如果需要删除线体信息，则在左侧列表中选中车间信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，线体信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供线体信息复制功能，能够快速创建线体信息。选中左侧线体列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修

改车间名称，点击保存即可。



备注：线体名称不能重复

2.2 设备/工装治具建模

以设备建模举例说明。

2.2.1 设备家族/工装治具家族

在设备家族建模模块中，找到【设备家族建模】模块，点击【添加】创建设备家族信息。



在设备家族名称输入文字，根据需求添加描述信息。

带“*”的为必填项。

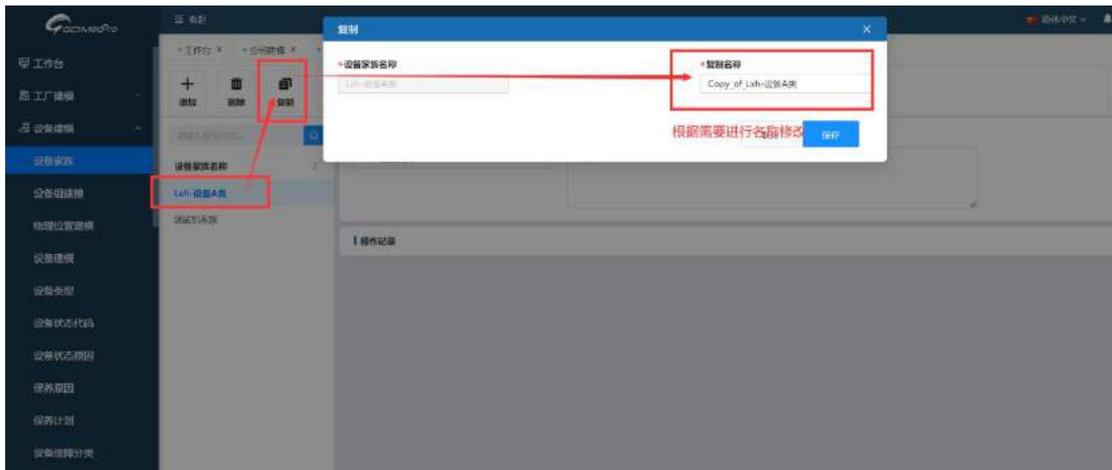
如果需要修改设备家族信息，则在左侧列表中选中且设备家族信息，右侧列表中会展示出设备家族的详细信息，可在直接进行信息的修改。



如果需要删除设备家族信息，则在左侧列表中选中设备家族信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，设备家族信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供设备家族信息复制功能，能够快速创建设备家族信息。选中左侧设备家族信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改设备家族名称，点击保存即可。

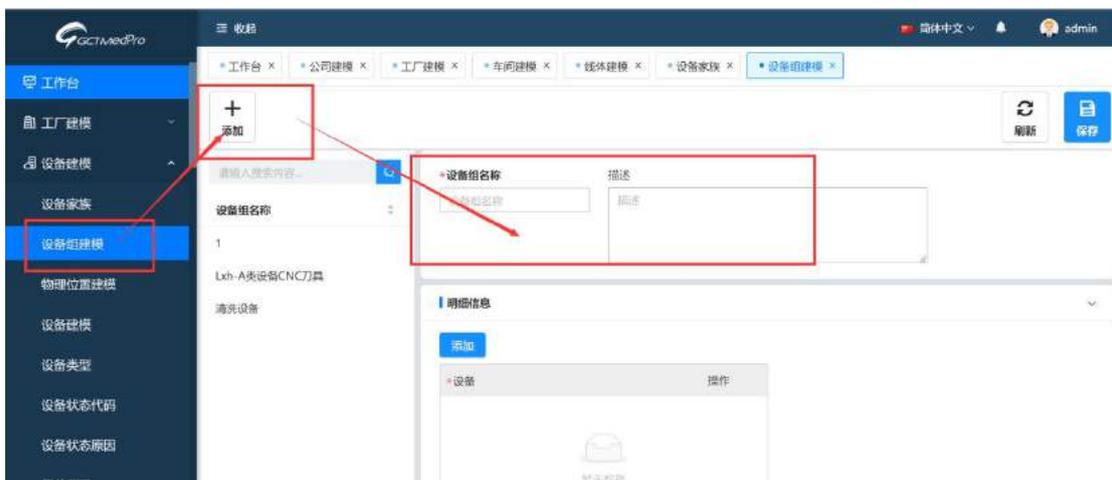


设备家族下面的所有信息都会被复制下来

备注：设备家族名称不能重复

2.2.2 设备组建模

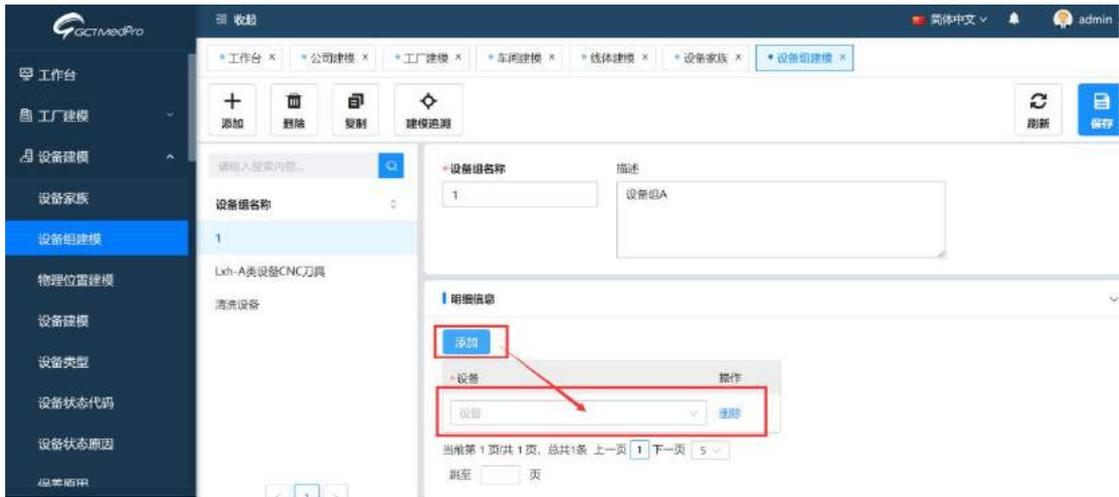
在设备组建模模块中，找到【设备组建模】模块，点击【添加】创建设备组信息。



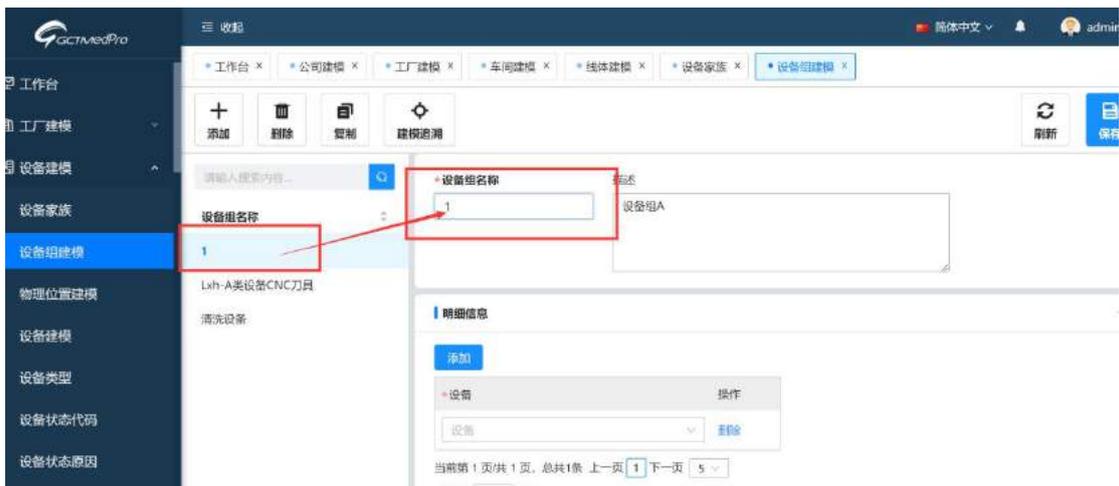
在设备组名称输入文字，根据需求添加描述信息。

带“*”的为必填项。

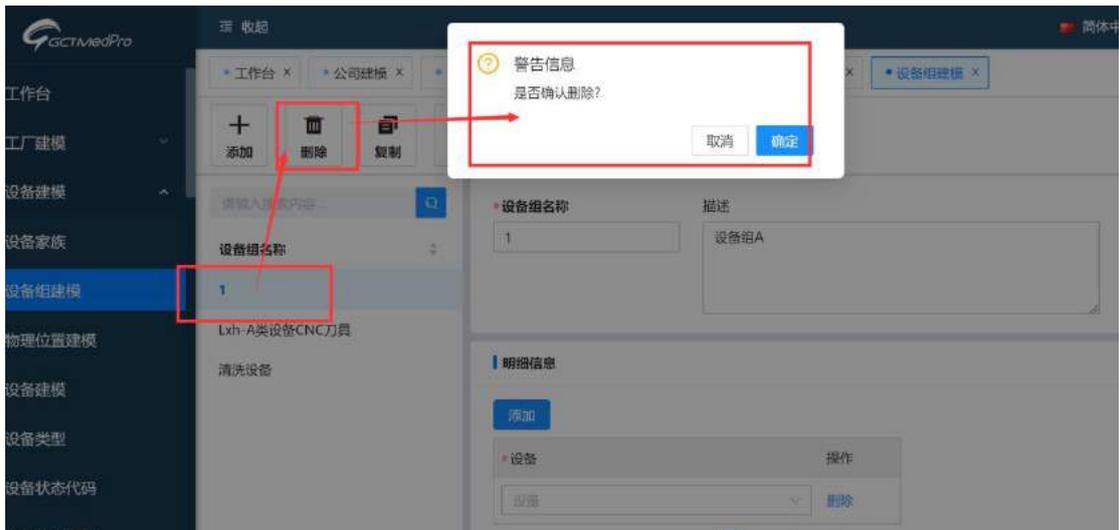
在设备组建模模块中能够添加设备信息，点击【添加】按钮，在列表中展示出设备选择框，在选择框内选择自己需要的设备信息即可，如果添加错误，可进行删除。



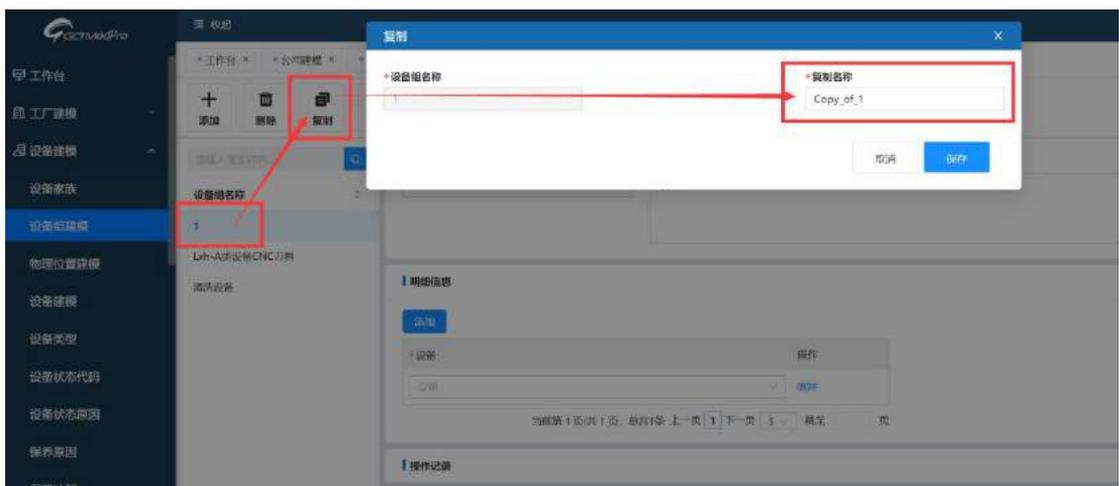
如果需要修改设备组信息，则在左侧列表中选中且设备组信息，右侧列表中会展示出设备组的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除设备组信息，则在左侧列表中选中设备组信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，设备组信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供设备组信息复制功能，能够快速创建设备组信息。选中左侧设备组信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改设备组名称，点击保存即可。

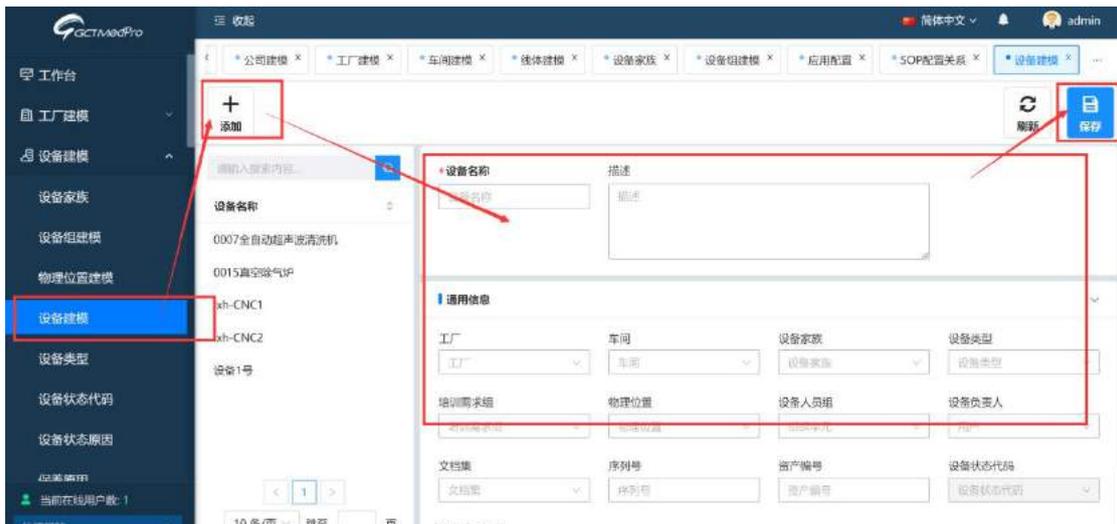


设备家族下面的所有信息都会被复制下来

备注：设备家族名称不能重复

2.2.3 设备建模/工装治具信息

在【设备建模】模块中找到【设备建模】，点击【添加】按钮创建新的设备信息。



在创建设备信息的时候，能够绑定工厂、车间、设备家族以及设备类型信息，信息填写完成后，点击【保存】即可，带“*”的为必填项。

如果需要修改设备信息，则在左侧列表中选择需要修改的设备信息，在右侧进行修改，修改完成后，点击【保存】按钮即可。

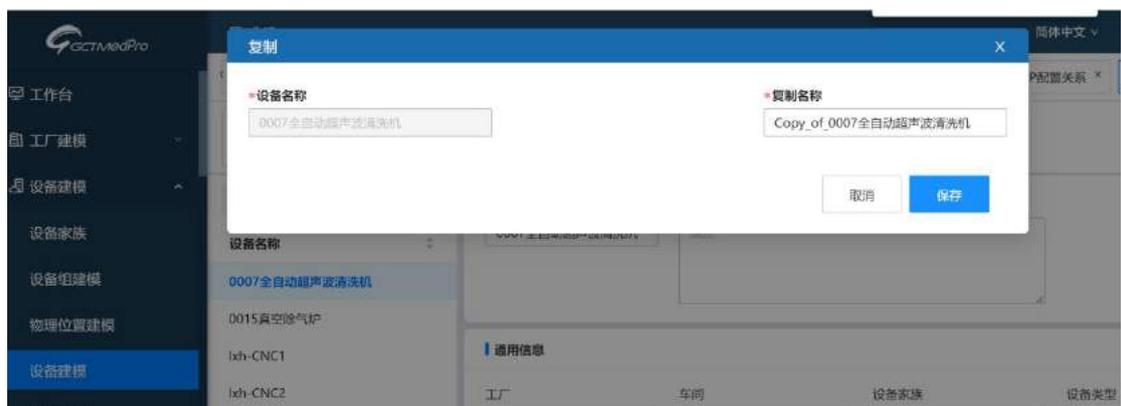


如果需要删除设备信息，则在左侧列表中选择需要删除的设备信息，在点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，设备数据删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详

细页面。

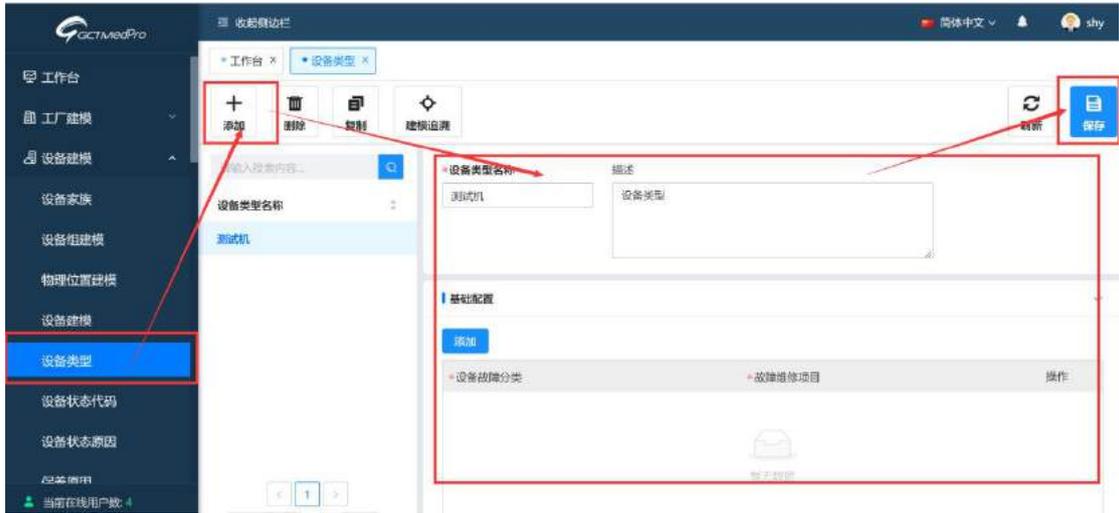


系统提供设备信息的复制功能，在左侧列表中现选中设备信息，点击【复制】按钮，更改设备名称，点击【保存】即可，设备下有已经设置好的内容会同步被复制到新的设备信息里面。

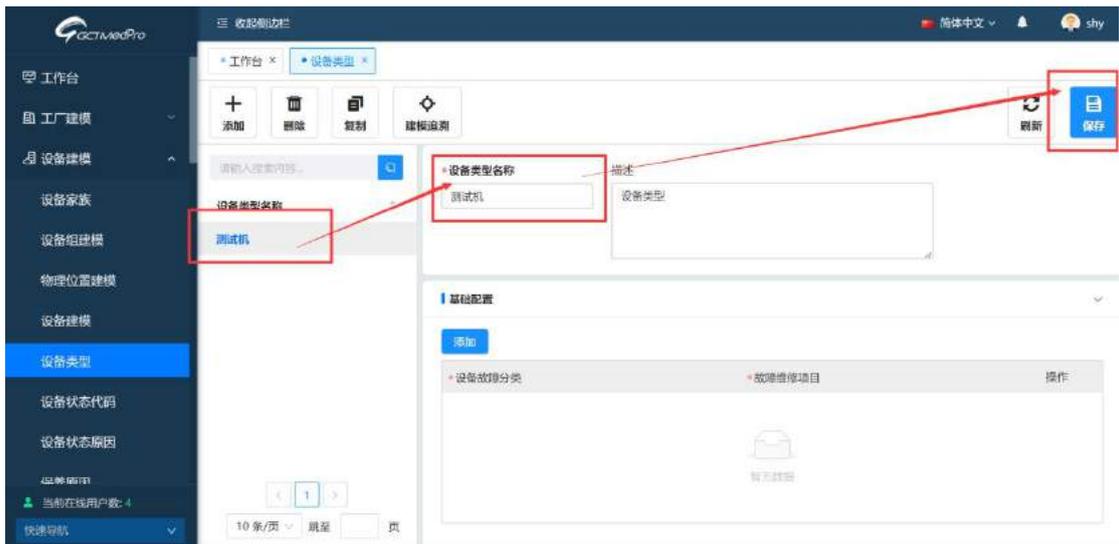


2.2.4 设备类型/工装治具类型

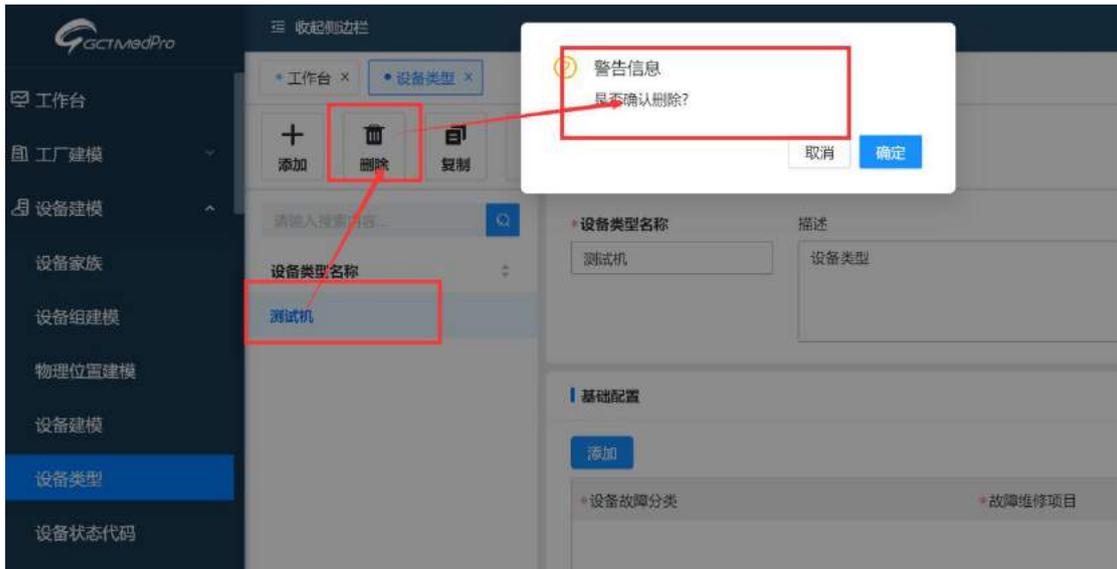
在【设备建模】模块中找到【设备类型】子模块，创建新的设备类型信息，点击【添加】按钮，页面展示出设备类型信息维护页面，根据需求进行输入，带“*”号的为必填项，维护完成后，点击【保存】即可。



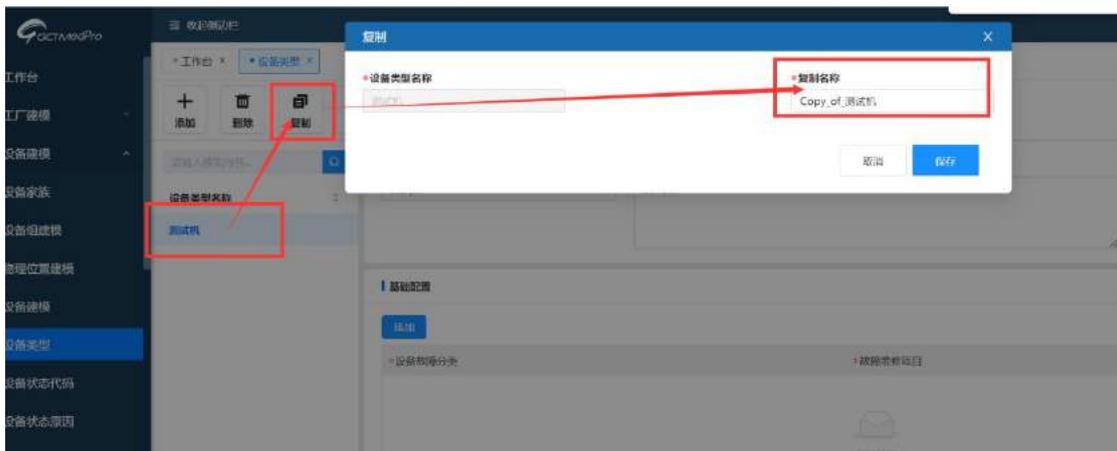
如果想要修改设备类型信息，则在左侧列表中选中需要修改的设备类型信息，在右侧页面会展示出其详细信息，修改信息之后，点击【保存】。



如果想要删除设备类型信息，则在左侧列表中选中需要删除的设备类型信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，该数据删除成功，点击【取消】，页面返回至该数据的详细页面。

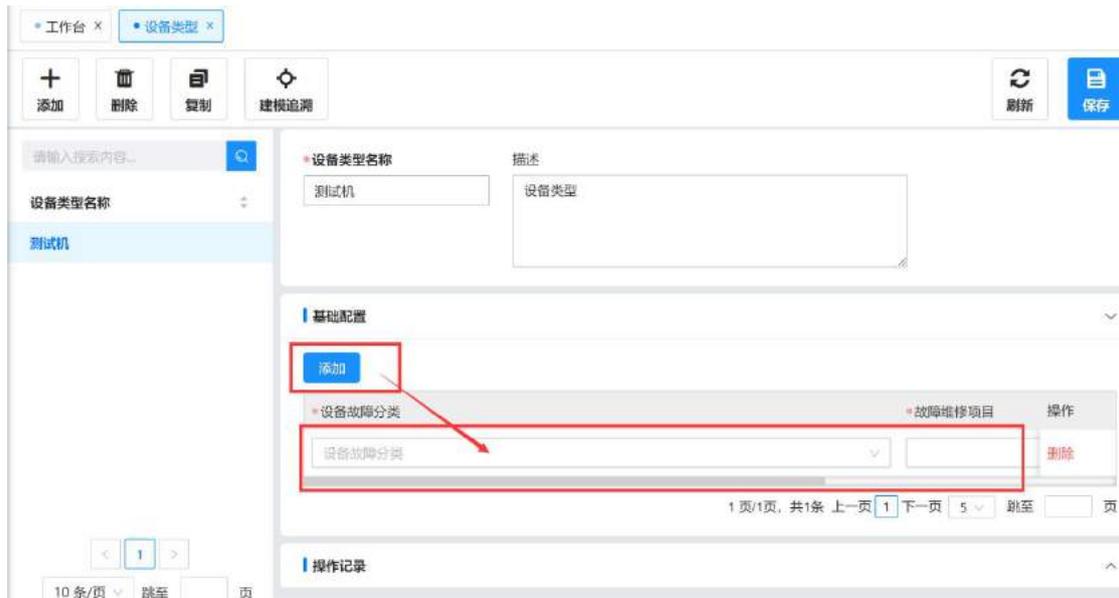


系统提供【复制】功能，能够快速创建新的设备类型信息。在左侧列表中选中需要被复制的设备类型信息，点击【复制】按钮，修改名称，点击【保存】即可。



在设备类型中，可以绑定设备故障分类以及故障维修项目，用于在 PDA 端提交设备故障信息的时候，根据设备类型选择出该类型下的故障分类和维修项目信息。

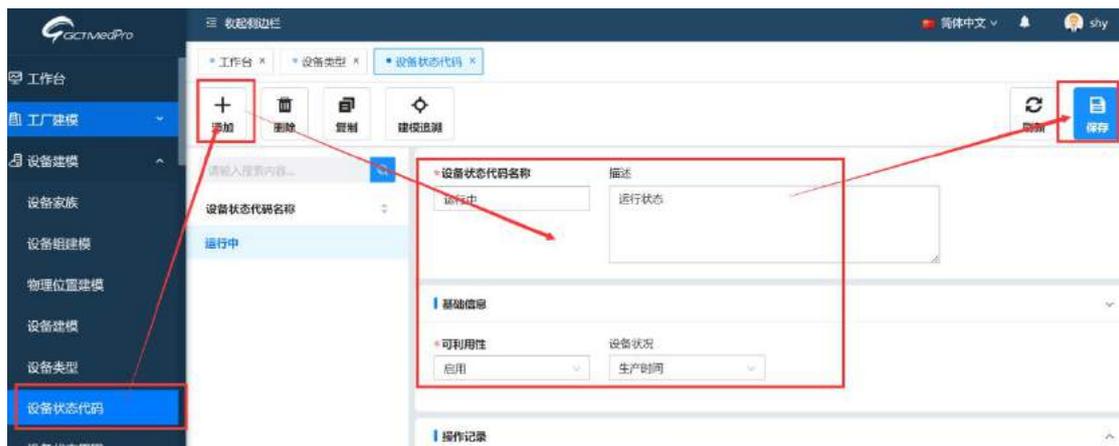
点击【添加】按钮，维护设备类型与设备故障分类、故障维修项目的关联关系。



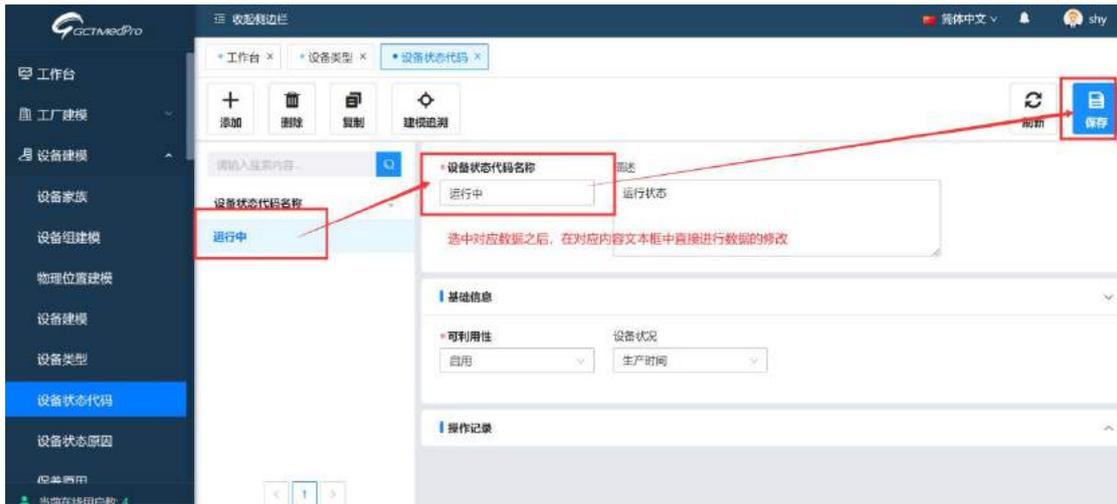
备注：一个设备故障分类可以对应多个故障维修项目。

2.2.5 设备状态代码/工装治具状态

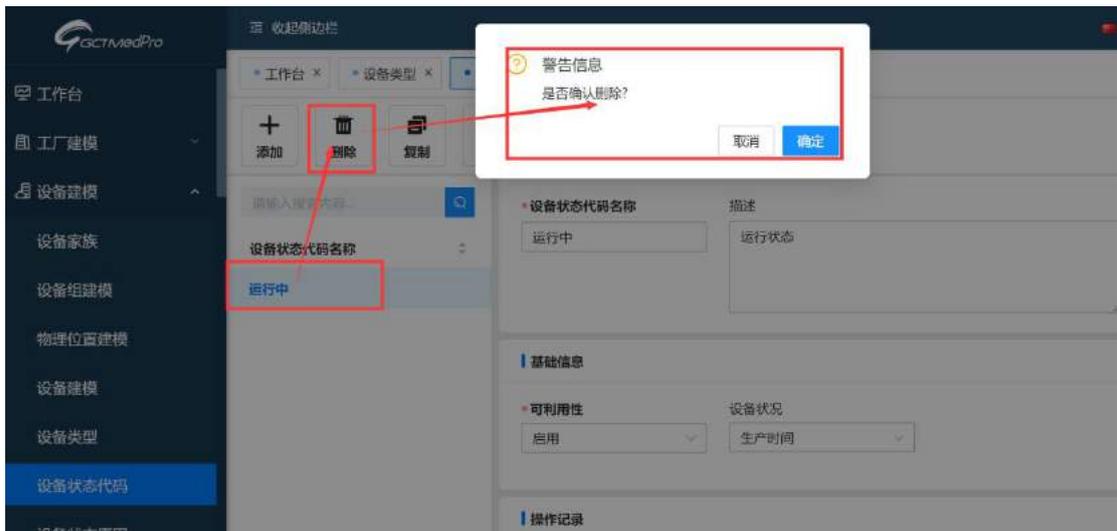
在【设备建模】模块中找到【设备状态代码】子模块，创建新的设备状态代码信息，点击【添加】按钮，页面展示出设备状态代码信息维护页面，根据需求进行输入，带“*”号的为必填项，维护完成后，点击【保存】即可。



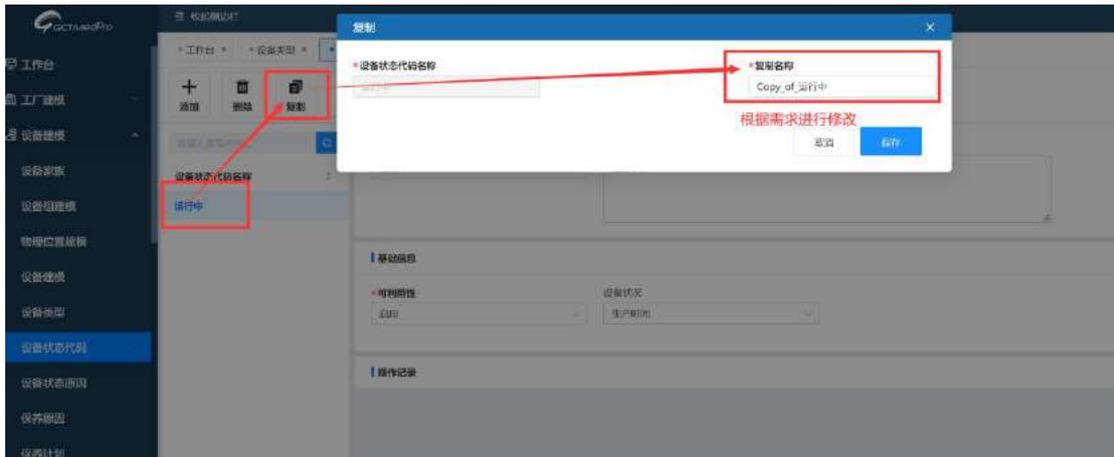
如果想要修改设备状态代码信息，则在左侧列表中选中需要修改的设备状态代码，在右侧页面会展示出其详细信息，修改信息之后，点击【保存】。



如果想要删除设备状态代码信息，则在左侧列表中选中需要删除的设备状态代码信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，该数据删除成功，点击【取消】，页面返回至该数据的详细页面。

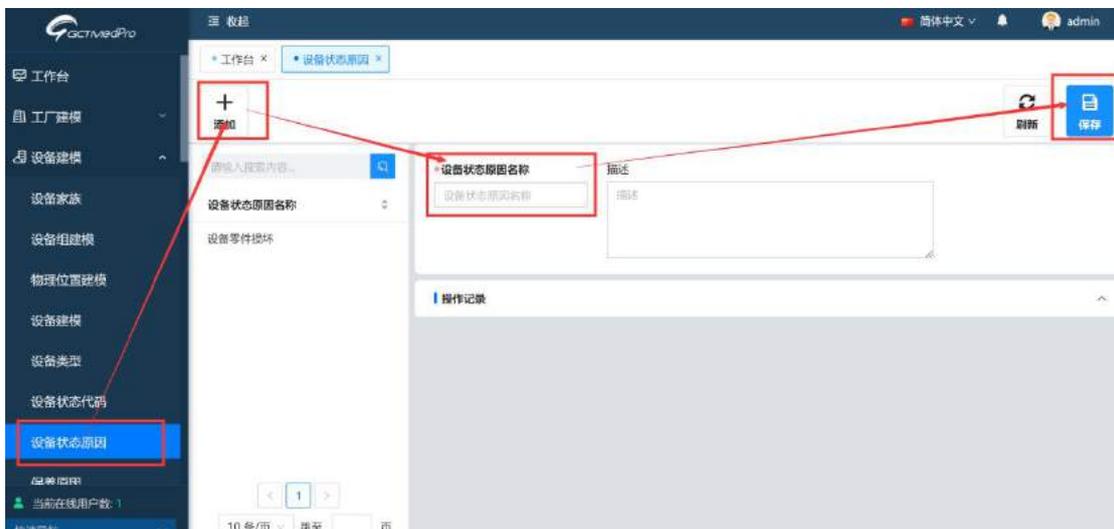


系统提供【复制】功能，能够快速创建新的设备状态代码信息。在左侧列表中选中需要被复制的设备状态代码信息，点击【复制】按钮，修改名称，点击【保存】即可。

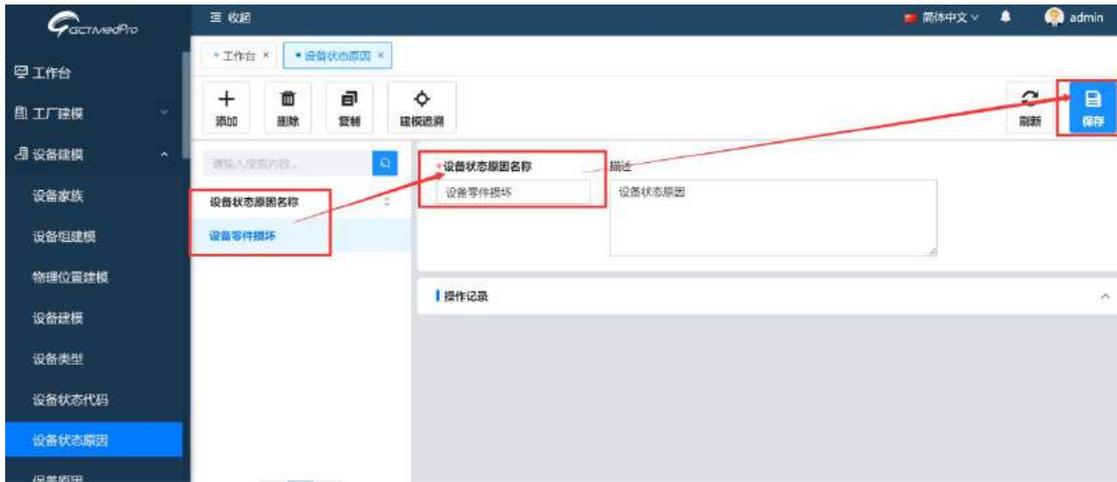


2.2.6 设备状态原因/状态切换原因

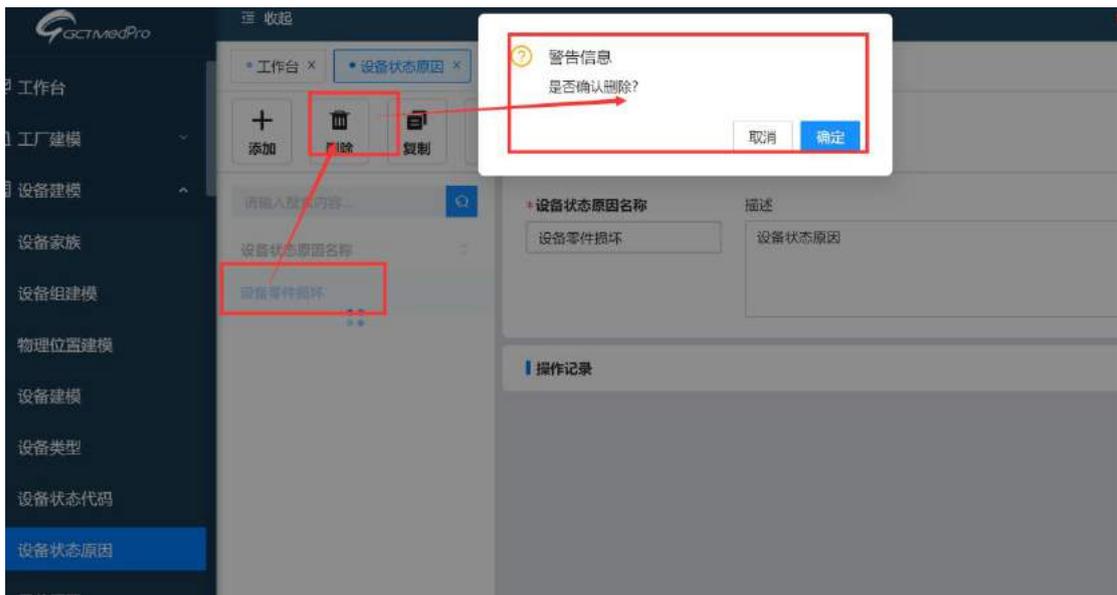
在【设备建模】模块中找到【设备状态原因】子模块，创建新的设备状态原因信息，点击【添加】按钮，页面展示出设备状态原因信息维护页面，根据需求进行输入，带“*”号的为必填项，维护完成后，点击【保存】即可。



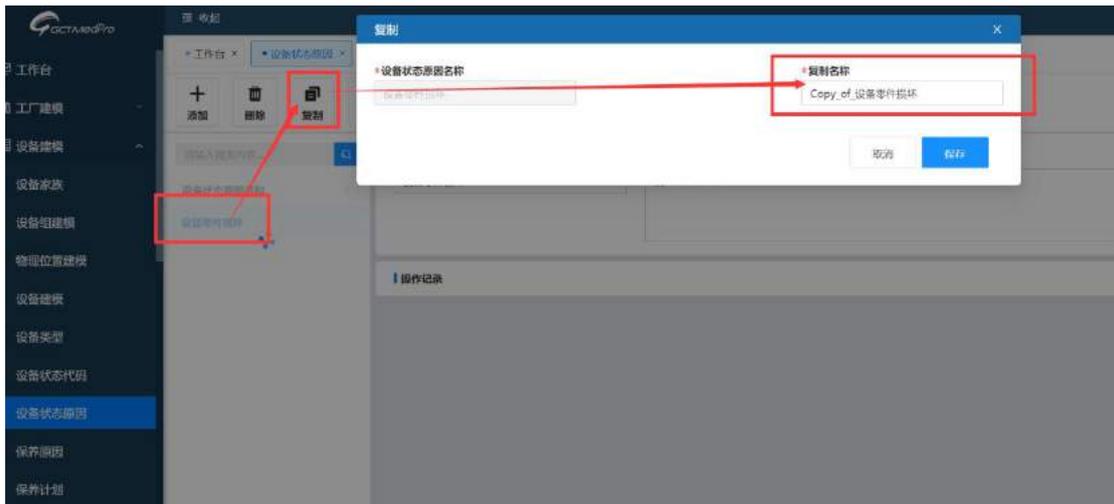
如果想要修改设备状态原因信息，则在左侧列表中选中需要修改的设备状态原因，在右侧页面会展示出其详细信息，修改信息之后，点击【保存】。



如果想要删除设备状态原因信息，则在左侧列表中选中需要删除的设备状态原因信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，该数据删除成功，点击【取消】，页面返回至该数据的详细页面。



系统提供【复制】功能，能够快速创建新的设备状态原因信息。在左侧列表中选中需要被复制的设备状态原因信息，点击【复制】按钮，修改名称，点击【保存】即可。



2.2.7 物理位置建模

物理位置建模用来定义设备或者车间的地理位置信息。点击【添加】创建新的物理位置信息。



在物理位置名称输入文字，根据需求添加描述信息。

带“*”的为必填项。

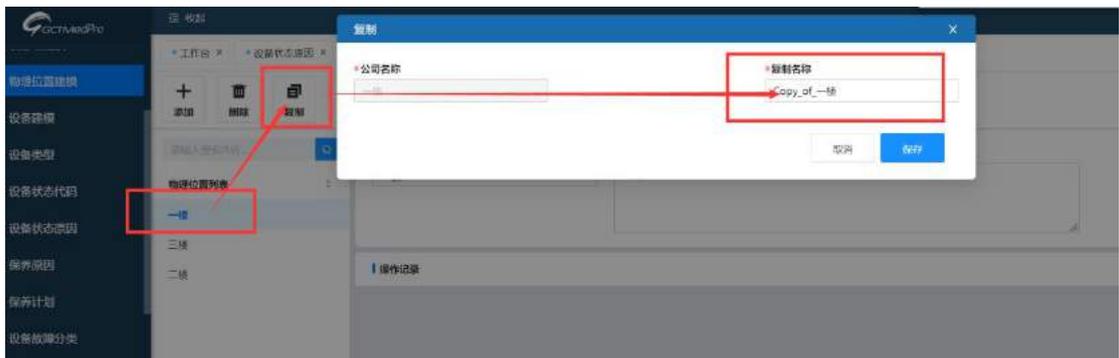
如果需要修改物理位置信息，则在左侧列表中选中物理位置信息，右侧列表中会展示出物理位置的详细信息，可在直接进行信息的修改。



如果需要删除物理位置信息，则在左侧列表中选中物理位置信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，物理位置信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供物理位置信息复制功能，能够快速创建物理位置信息。选中左侧物理位置信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改物理位置名称，点击保存即可。



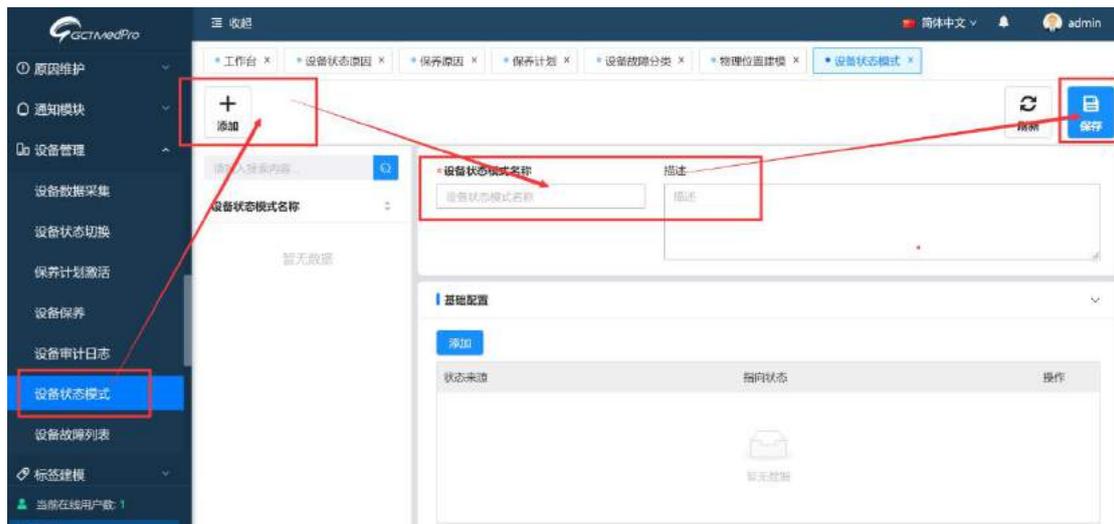
物理位置下面的所有信息都会被复制下来

备注：物理位置名称不能重复

2.2.8 设备状态模式

设备状态模式用于定义设备状态之间的切换关系。

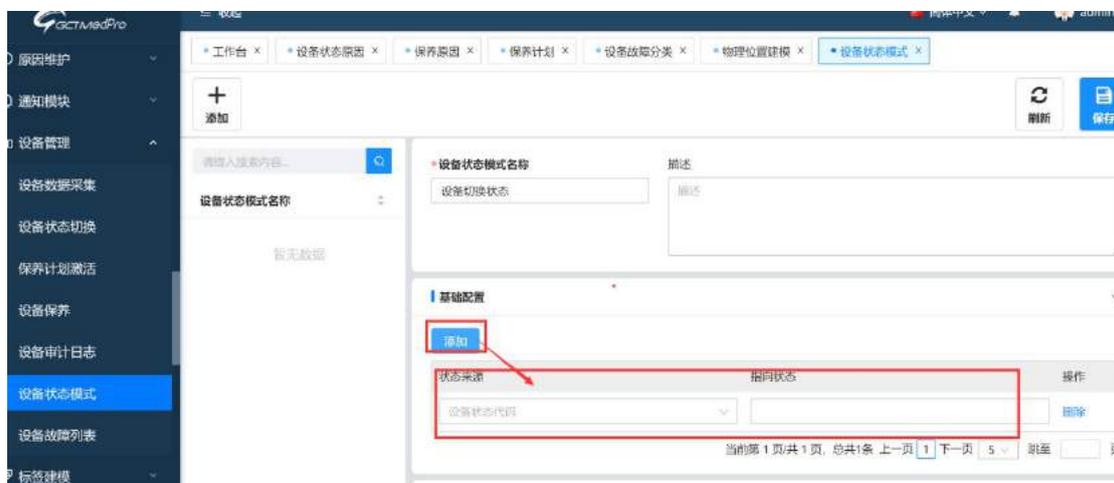
点击【添加】按钮，创建新的设备状态模式信息。



在基础配置栏目中，定义设备状态的指向。状态来源指的是设备当前的状态，指向状态指的是设置设备当前状态下能够切换的状态。

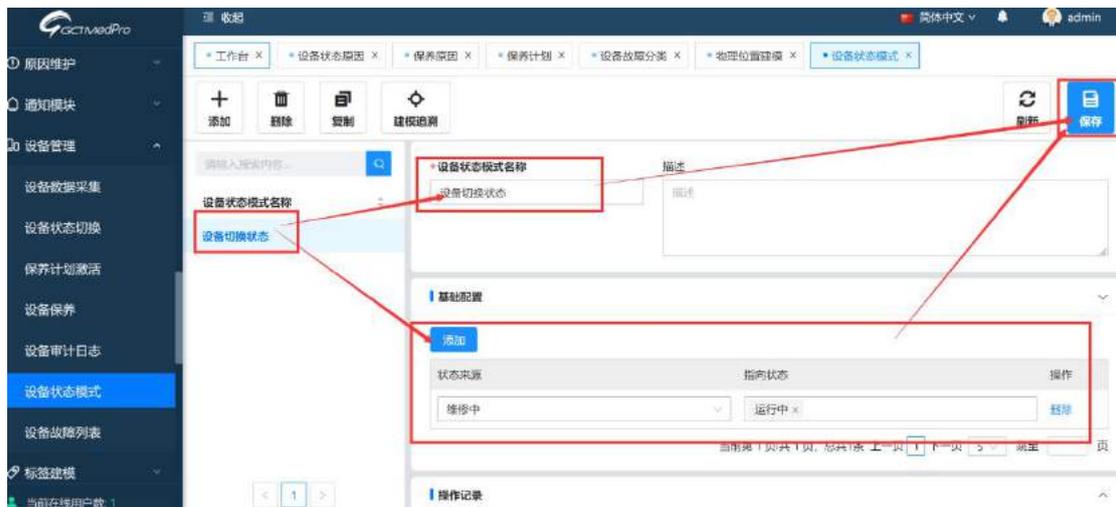
点击【添加】按钮，创建新的设备状态指向关系。

指向状态支持多选。

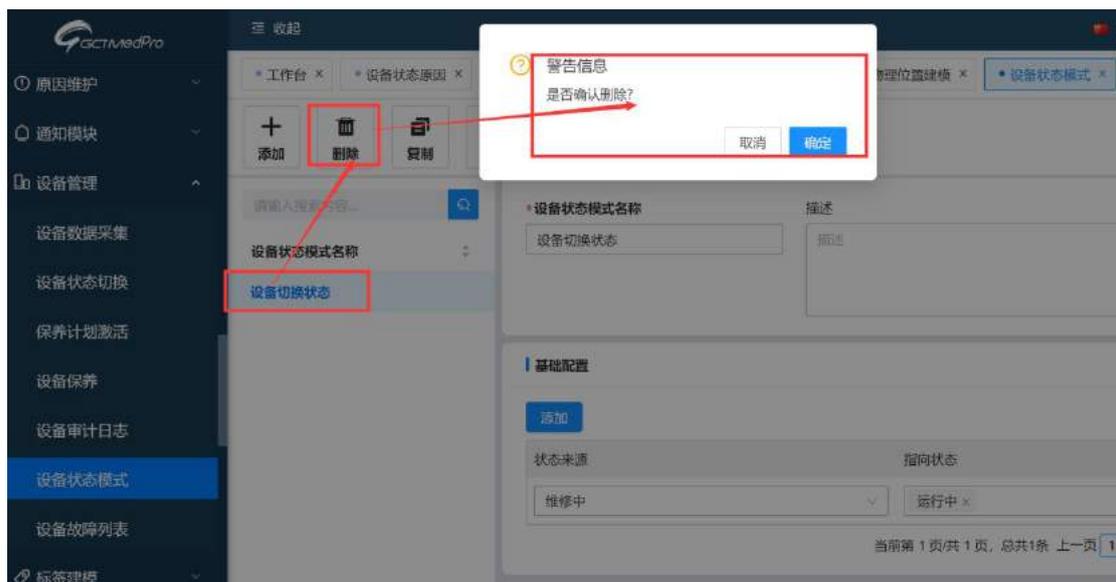


带“*”的为必填项。

如果需要修改设备状态模式信息，则在左侧列表中选中设备状态模式信息，右侧列表中会展示出设备状态模式的详细信息，可在直接进行信息的修改。

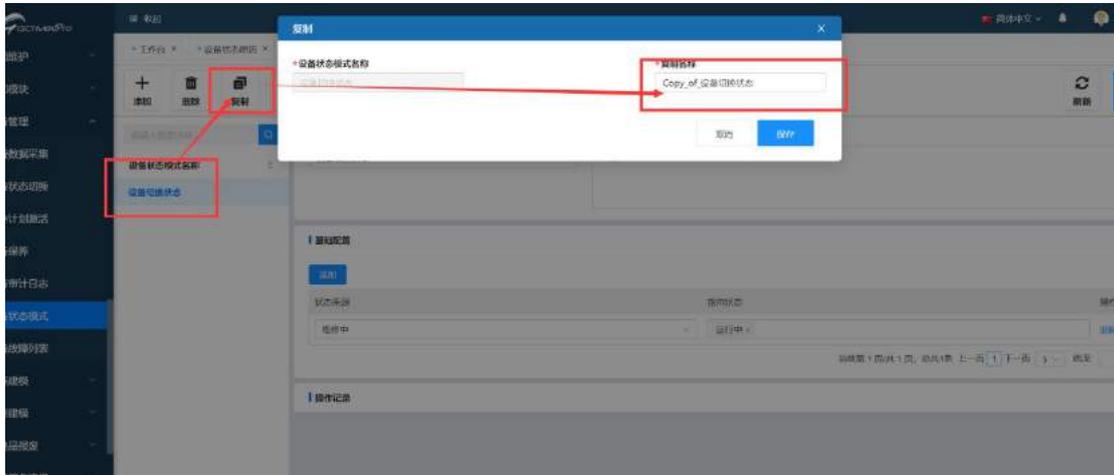


如果需要删除设备状态模式信息，则在左侧列表中选中设备状态模式信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，设备状态模式信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供设备状态模式信息复制功能，能够快速创建设备状态模

式信息。选中左侧设备状态模式信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改设备状态模式名称，点击保存即可。



设备状态模式下面的所有信息都会被复制下来

备注：设备状态模式名称不能重复

2.2.9 设备故障分类

设备故障分类用于定义设备故障的类型信息。应用于设备类型模块，与故障维修项目相关联。

点击【添加】按钮，创建新的设备故障分类信息。



在设备故障分类名称中输入文字，根据需求添加描述信息。带“*”

的为必填项。

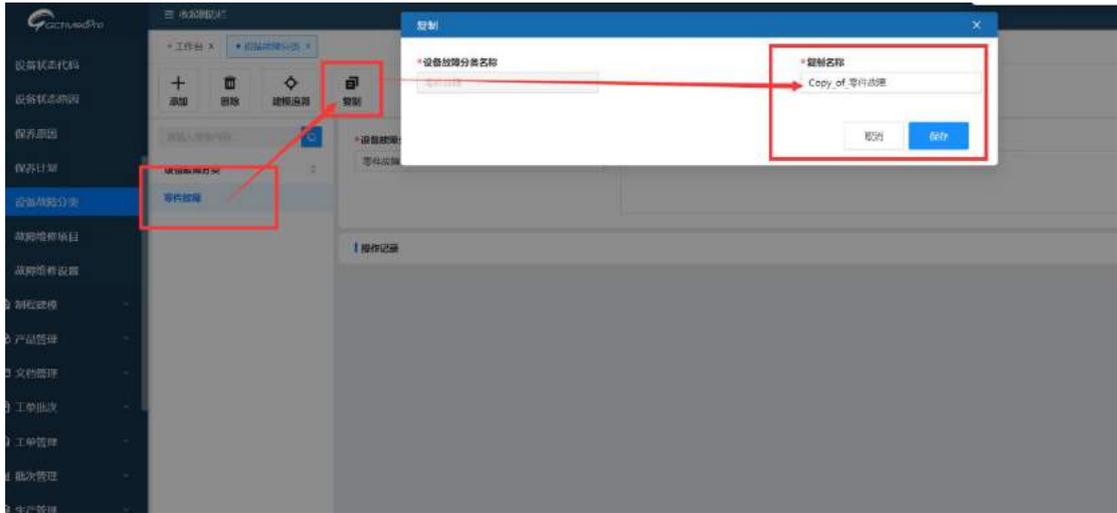
如果需要修改设备故障分类信息，则在左侧列表中选中设备故障分类信息，右侧列表中会展示出设备故障分类的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除设备故障分类信息，则在左侧列表中选中设备故障分类信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，设备故障分类信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供设备故障分类复制功能，能够快速创建设备故障分类。选中左侧设备故障分类列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改设备故障分类名称，点击【保存】即可。



2.2.10 设备维修项目

设备维修项目用于定义设备在发生故障时维修的项目信息。应用于设备类型模块，与设备故障分类相关联。

点击【添加】按钮，创建新的设备维修项目信息。



在设备维修项目名称中输入文字，根据需求添加描述信息。带“*”的为必填项。

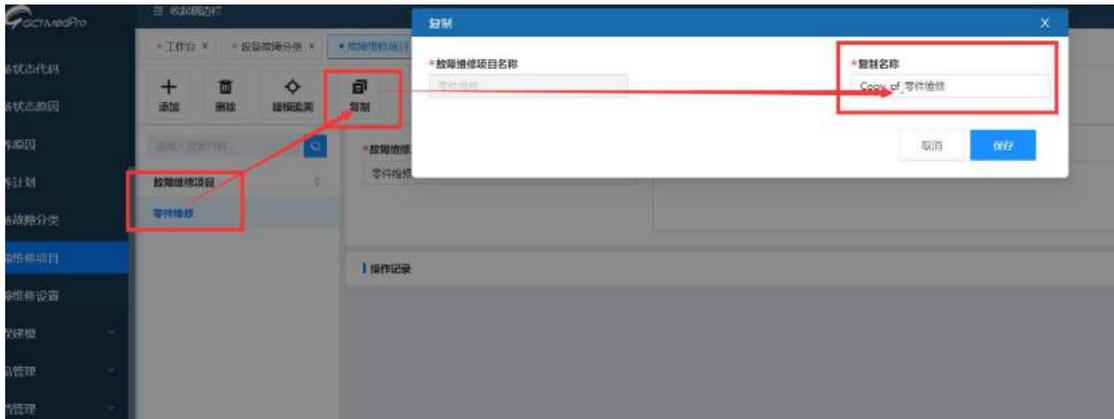
如果需要修改设备维修项目信息，则在左侧列表中选中设备维修项目信息，右侧列表中会展示出设备维修项目的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除设备维修项目信息，则在左侧列表中选中设备维修项目信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，设备维修项目信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



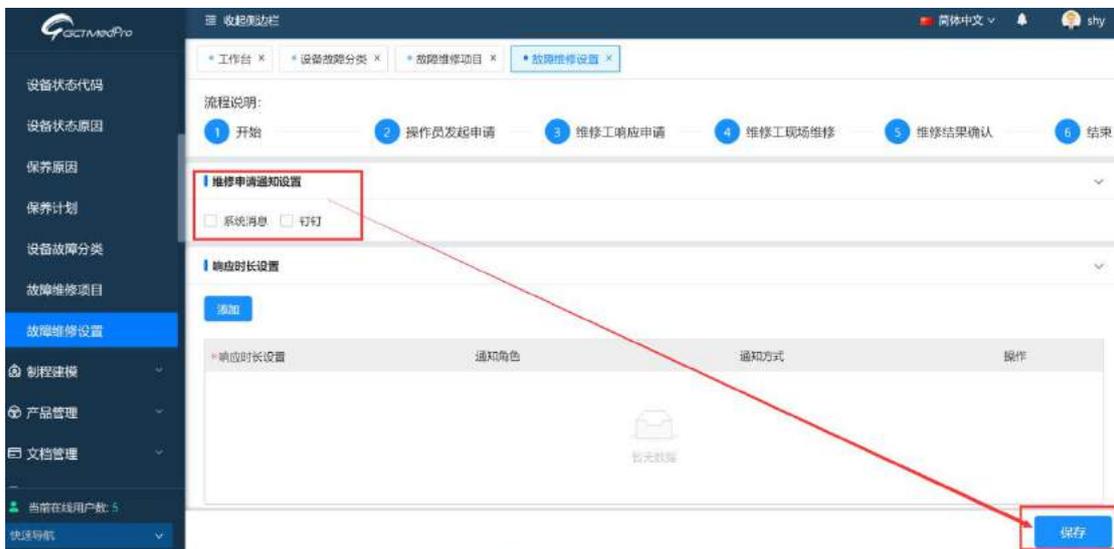
系统提供设备维修项目复制功能，能够快速创建设备维修项目信息。选中左侧设备维修项目列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改设备维修项目名称，点击【保存】即可。



2.2.11 故障维修设置

故障维修设置模块展示了设备故障维修的流程，定义了每一个阶段的响应时间以及不同响应时间对应的通知人和通知方式。

在维修申请通知设置栏目中，选择维修申请通知的方式，方式分为系统消息和钉钉，可以同时进行配置，设置完成后点击【保存】即可。



在响应时长设置栏目中，设置维修申请发起之后，维修工需要在多长时间内进行响应，如果在规定时间内未响应的话，需要以系统消息或者钉钉的方式通知到对应的负责人。

点击【添加】按钮，设置响应时长，可以按照小时或者分钟来进行设置。设置通知的角色以及通知的方式。

对于已经存在的设置，点击【删除】按钮，能够删除该数据。

如果需求要修改配置的话，则在编辑现有数据信息。

以上信息在设置完成后，点击【保存】按钮即可。



维修时长设置定义的是维修工需要在规定时间内完成维修工作，如果超时则需要通知到对应的负责人。

在维修时长设置栏目中，点击【添加】按钮，维护维修时长信息，可按照分钟或者小时来进行设置，设置通知角色以及通知方式信息。

对于已经存在的设置，点击【删除】按钮，能够删除该数据。

如果需求要修改配置的话，则在编辑现有数据信息。

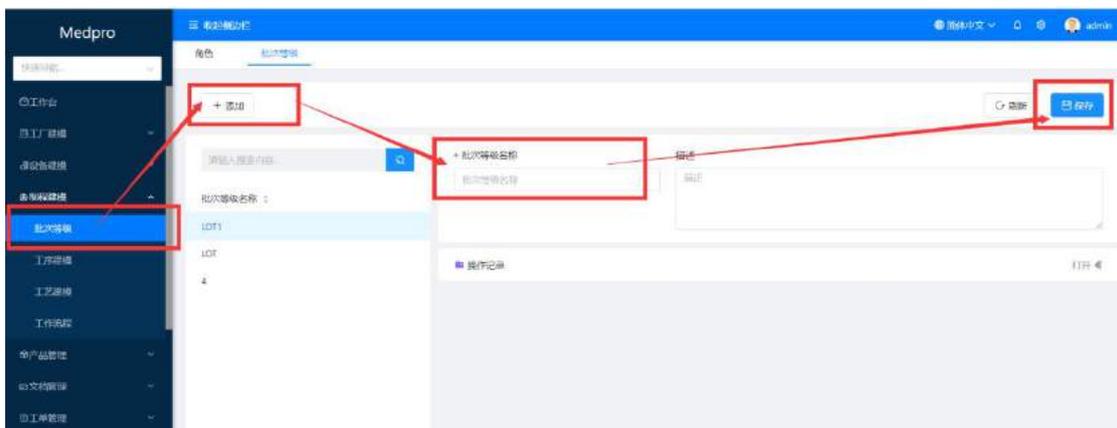
以上信息在设置完成后，点击【保存】按钮即可。



2.3 制程建模

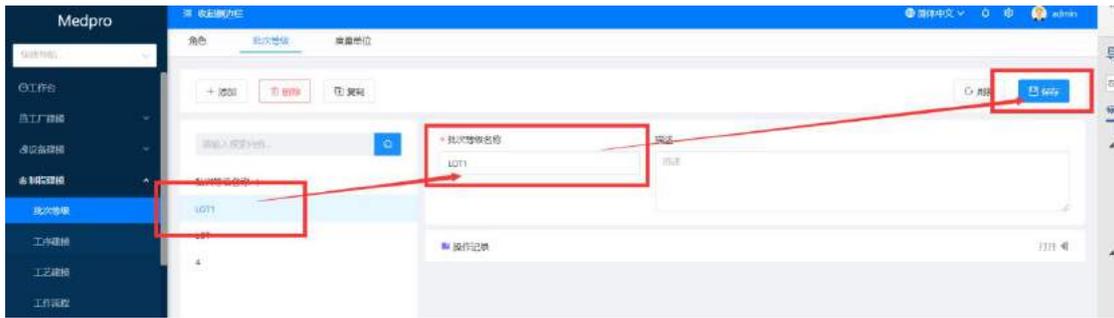
2.3.1 批次等级建模

在【制程建模】模块中，找到【批次等级建模】模块，点击【添加】创建批次等级信息。

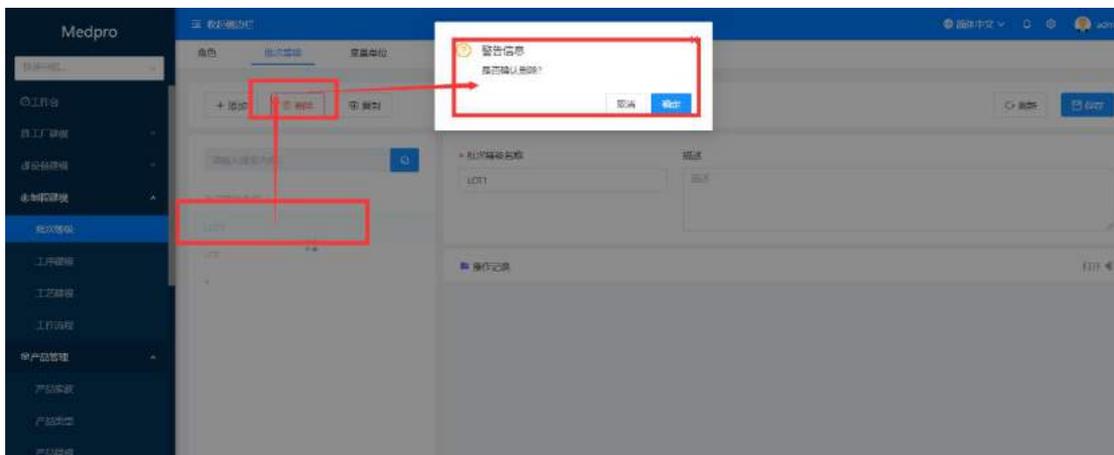


在批次等级名称中输入文字，根据需求添加描述信息。带“*”的为必填项。

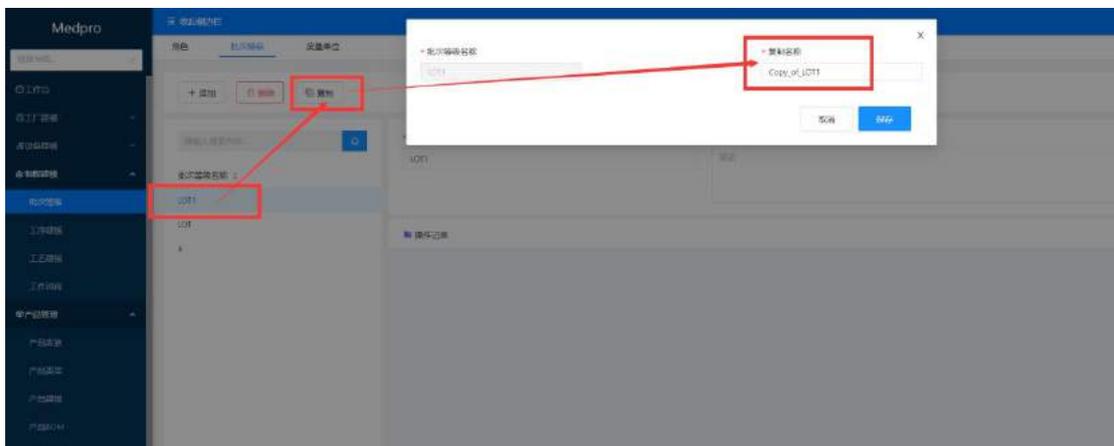
如果需要修改批次等级信息，则在左侧列表中选中批次等级信息，右侧列表中会展示出批次等级的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除批次等级信息，则在左侧列表中选中批次等级信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，批次等级信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

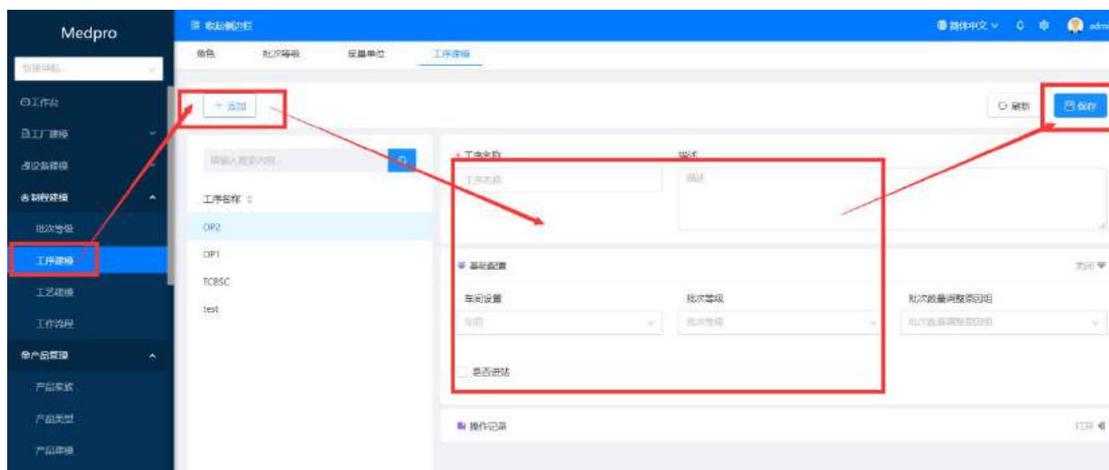


系统提供批次等级复制功能，能够快速创建批次等级。选中左侧批次等级列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改批次等级名称，点击【保存】即可。



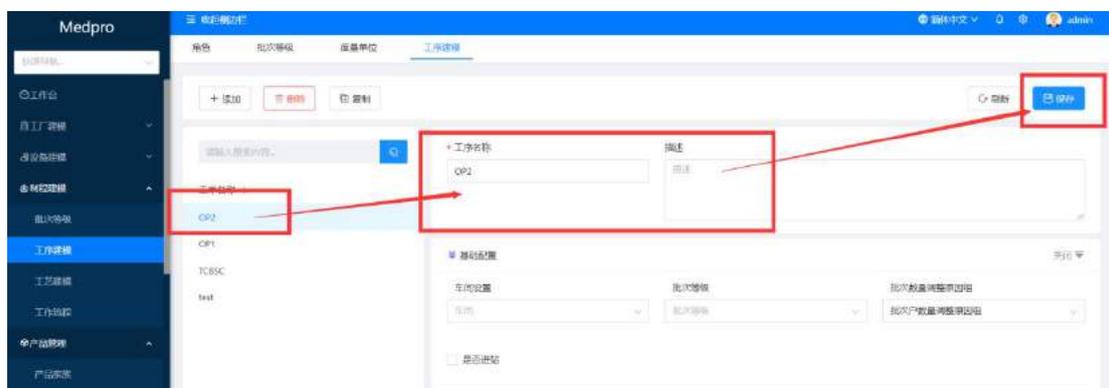
2.3.2 工序建模

在【制程建模】模块中，找到【工序建模】模块，点击【添加】创建工序信息。



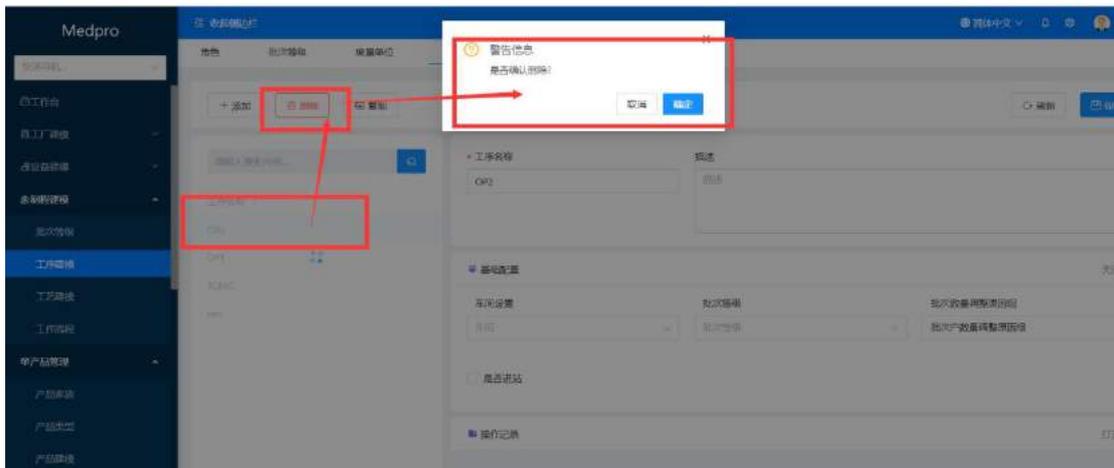
在工序名称中输入文字，根据需求添加【描述】信息、【车间设置】信息、【批次等级】信息、【批次数量调整原因组】以及【是否进站】。带“*”的为必填项。

如果需要修改工序信息，则在左侧列表中选中工序信息，右侧列表中会展示出工序的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。

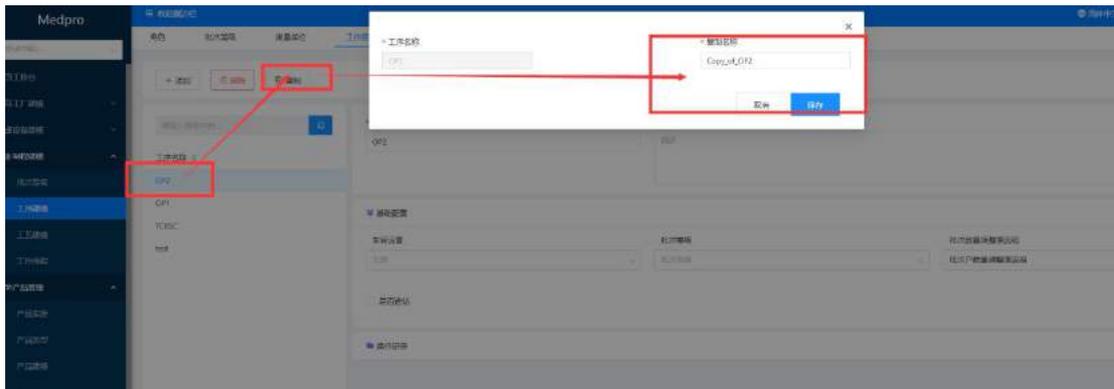


如果需要删除工序信息，则在左侧列表中选中工序信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，工序信息

删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

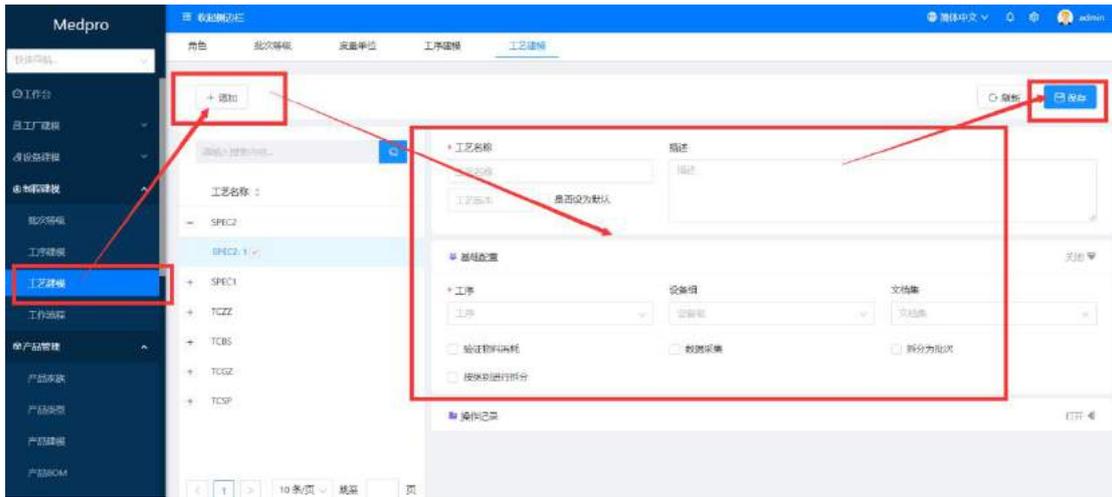


系统提供工序复制功能，能够快速创建工序。选中左侧工序列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改工序名称，点击【保存】即可。



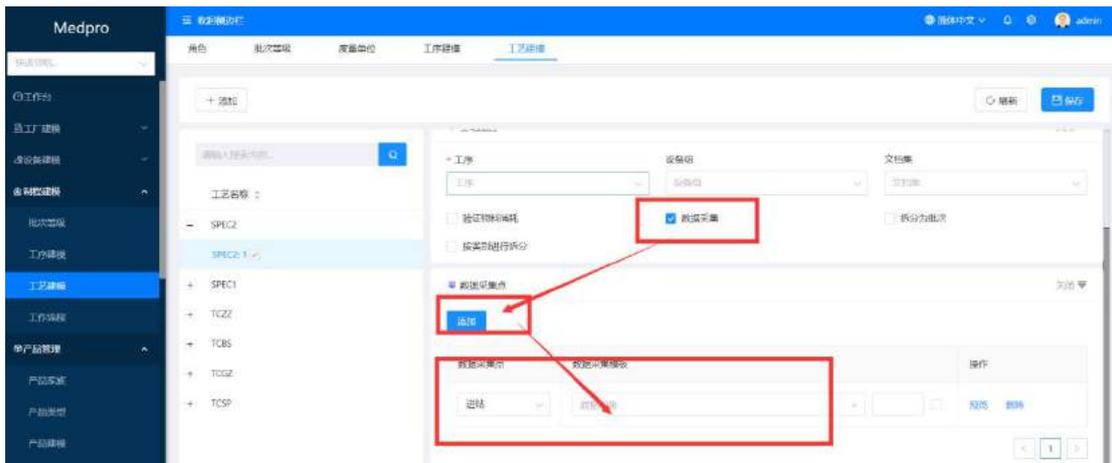
2.3.3 工艺建模

在【制程建模】模块中找到【工艺建模】，点击【添加】按钮，创建新的工艺信息。



根据需求输入【工艺名称】、【版本】、【是否设置为默认】、【工序】、【设备组】、【文档集】、【验证物料消耗】、【数据采集】-采集点和采集模板信息、【拆分为批次】、【按照类别拆分】，带“*”的为必填项，点击【保存】按钮即可。

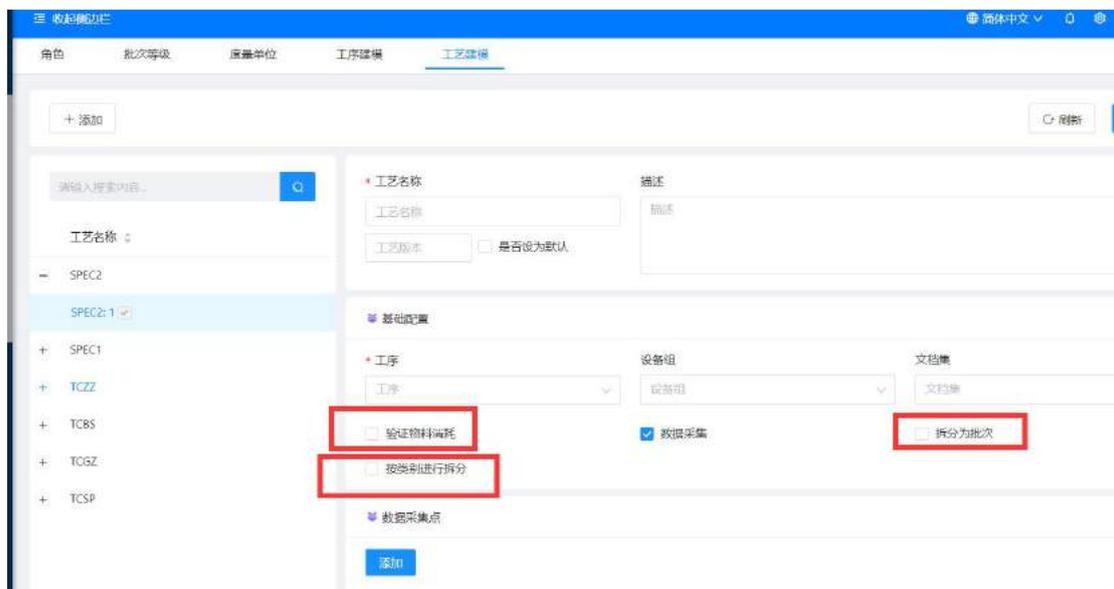
【数据采集】复选框被选中之后，页面会展示出数据采集点配置模块，点击【添加】按钮，创建新的数据采集信息(选择数据采集点和数据采集模板信息，同一个节点只能配置一次)。配置之后会在对应的节点进行数据采集工作。



【验证物料消耗】在配置之后，会在该节点出站的时候验证是否需要做物料分发。

【拆分为批次】在配置后，在不良品报废的时候会验证是否能够将报废品拆分为新的批次。

【按类别进行拆分】在配置之后，在不良品能够拆分为批次的情况下能够按照相同类别组合拆分为批次。

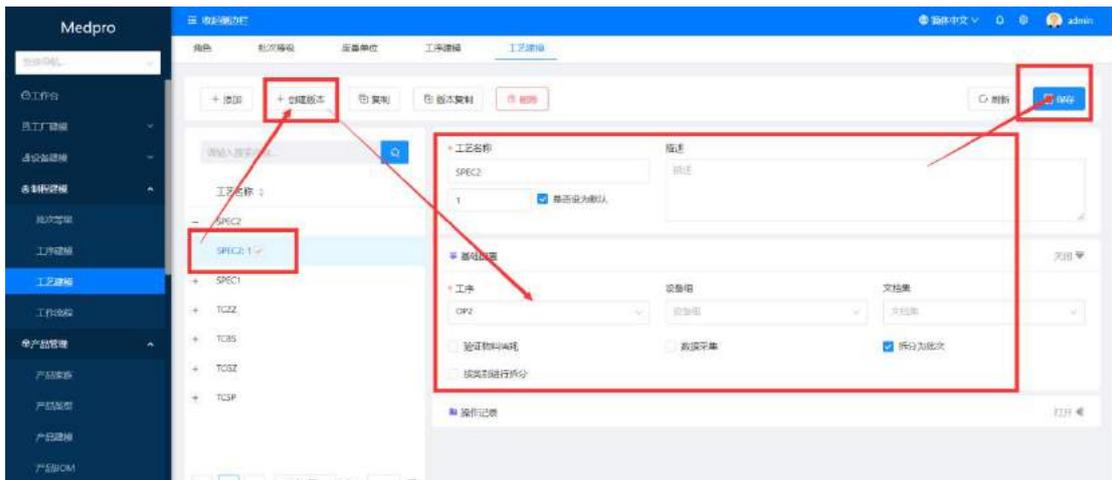


工艺信息存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

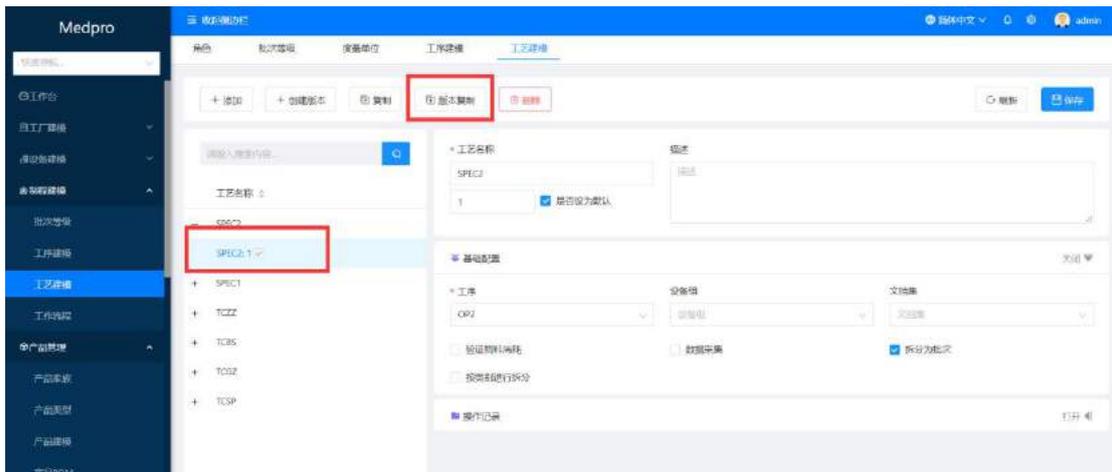


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

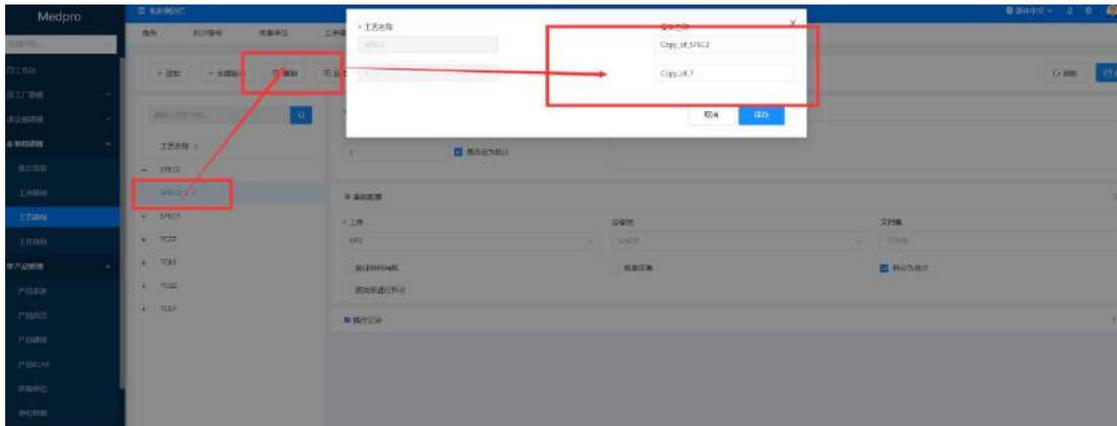
如果要在该工艺下面添加新的版本信息，则需要选中该工艺，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。



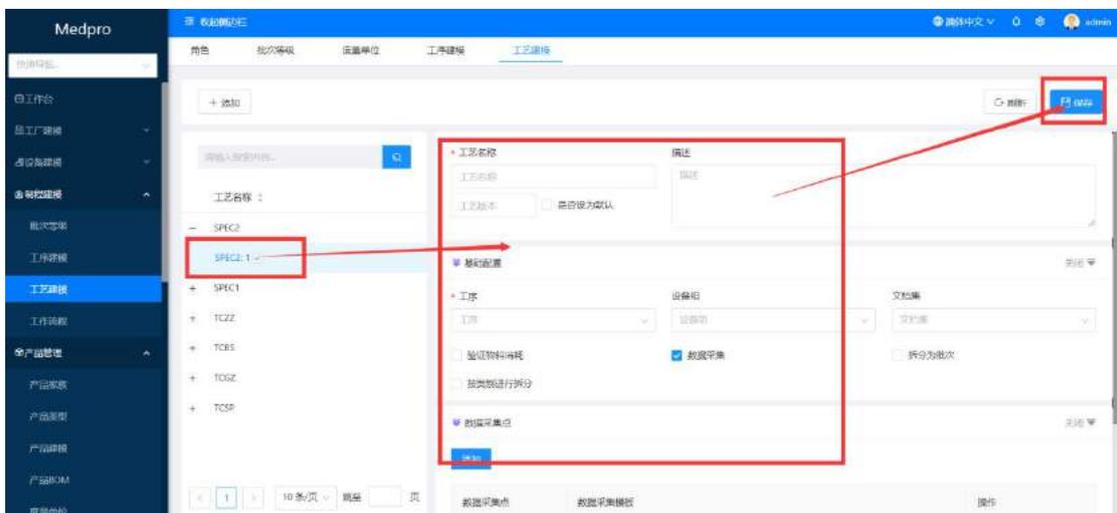
或者通过【版本复制】功能创建，选中工艺信息，点击【版本复制】，修改对应的名称，点击【确定】即可。和【创建版本】不同的是，【版本复制】会将选中的工艺信息下的内容一并复制，所以需要根据自已的需求进行调整。



在创建新的工艺信息时，也可以通过复制去实现。选中工艺信息，点击【复制】按钮即可。复制出的工艺信息会独立存在。



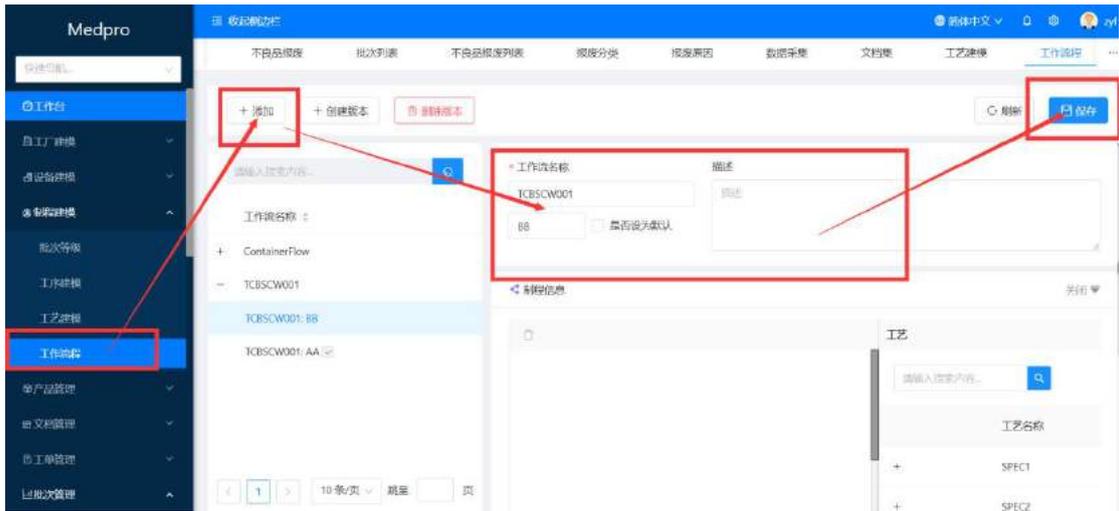
如果需要修改已经创建好的工艺信息，选中左侧列表中的工艺信息，在右侧会展示出详细信息，编辑需求修改的内容，点击保存即可。



在删除工艺信息时候，需要注意删除的是默认版本还是非默认版本。选中默认版本的工艺信息，点击【删除】按钮，会将整个工艺信息全都删除，包含下面的其他子版本。选中非默认版本，点击【删除版本】按钮，只会将当前选中的版本信息删除。

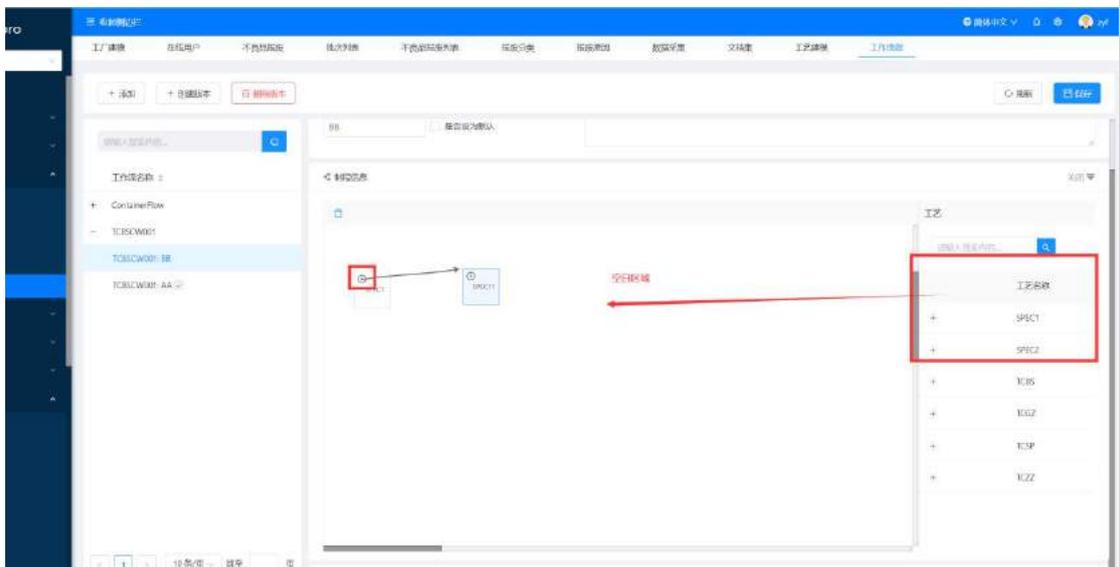
2.3.4 工作流程

在【制程建模】模块中找到【工作流程】，点击【添加】按钮，创建新的工作流程信息。

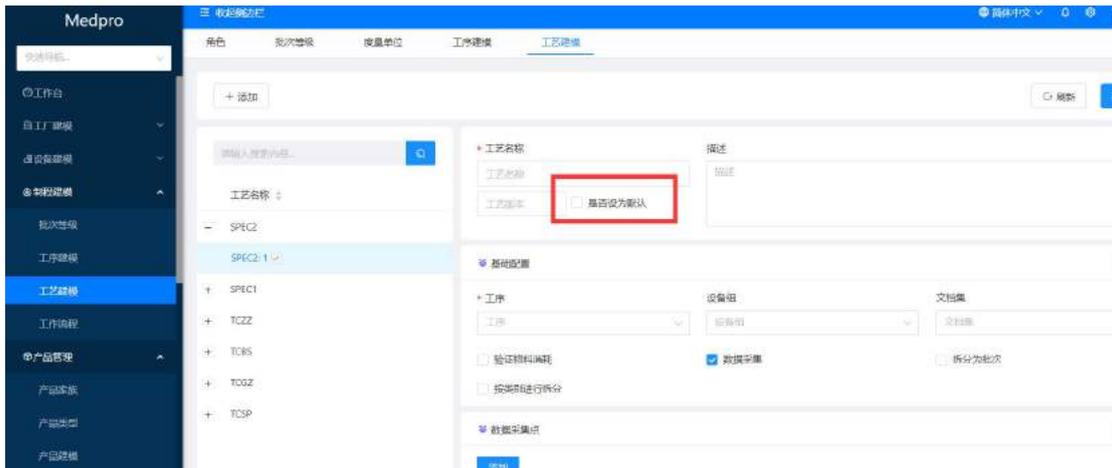


根据需求输入【工作流程名称】、【版本】、【是否设置为默认】，带“*”的为必填项，点击【保存】按钮即可。

在制程信息的模块里面，将工艺节点选中且直接拖拽至旁边的空白区域，将鼠标移动至节点上，当剪头变为“+”的时候，能够拖拽出线，并能够链接至其他节点。

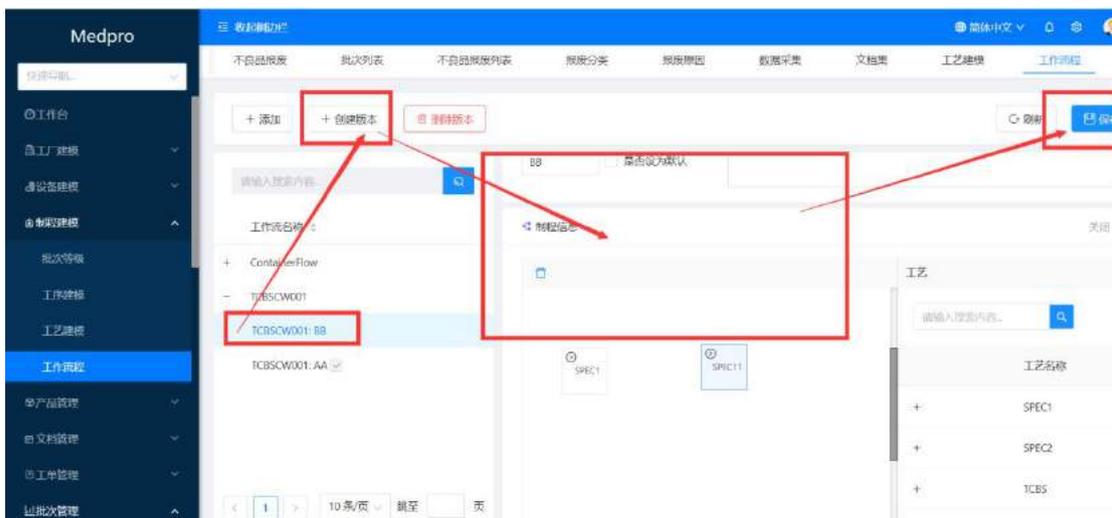


工作流程信息存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

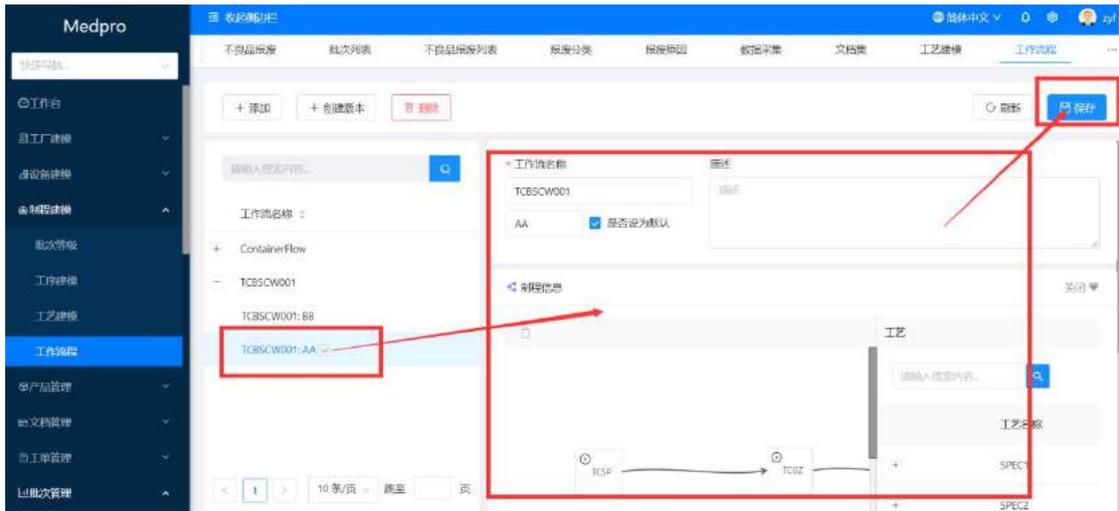


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

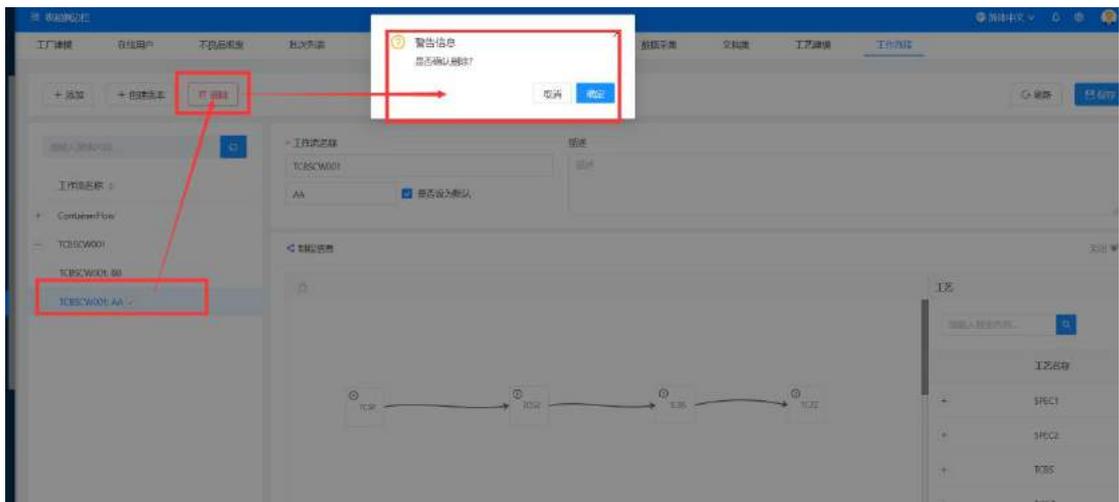
如果要在该工作流程下面添加新的版本信息，则需要选中该工作流程，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。



如果需要修改已经创建好的工作流程信息，选中左侧列表中的工作流程信息，在右侧会展示出详细信息，编辑需求修改的内容，点击保存即可。



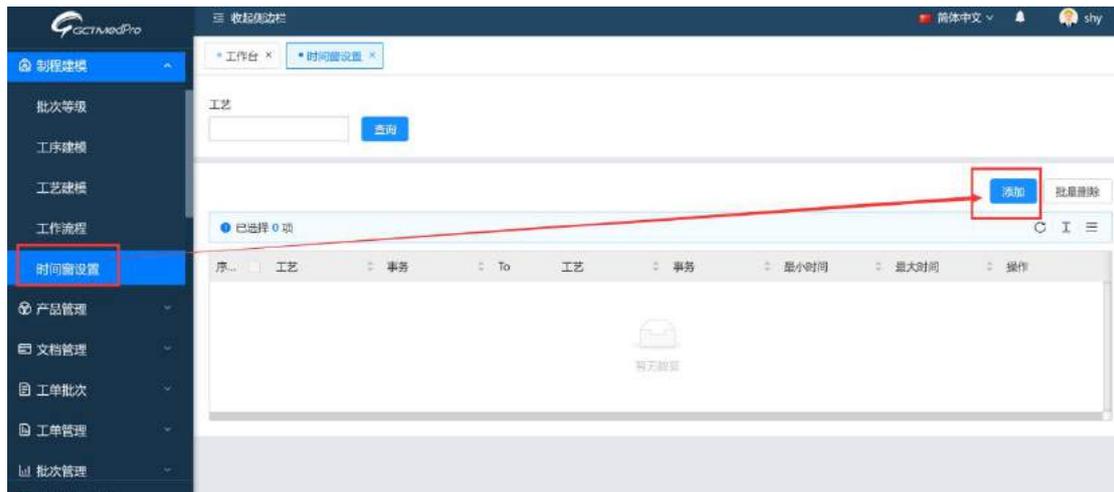
在删除工作流程信息时候，需要注意删除的是默认版本还是非默认版本。选中默认版本的工作流程信息，点击【删除】按钮，会将整个工作流程信息全都删除，包含下面的其他子版本。选中非默认版本，点击【删除版本】按钮，只会将当前选中的版本信息删除。



2.3.5 时间窗设置

在时间窗设置模块中，定义了两个站点之间的操作所需要的最大时间和最小时间。

点击【添加】按钮，创建新的时间窗规则。



选择对应的工艺节点，配置节点对应的事务类型(进站、出站)。根据需求设置这两个工艺点之间的最大时间、最小时间，系统可以精确到秒的设置。在上述信息设置完成之后，点击【保存】按钮即可。

针对已经创建的时间窗规则，点击【修改】按钮，对其进行数据的变更。

点击【删除】按钮，能够将该数据删除。

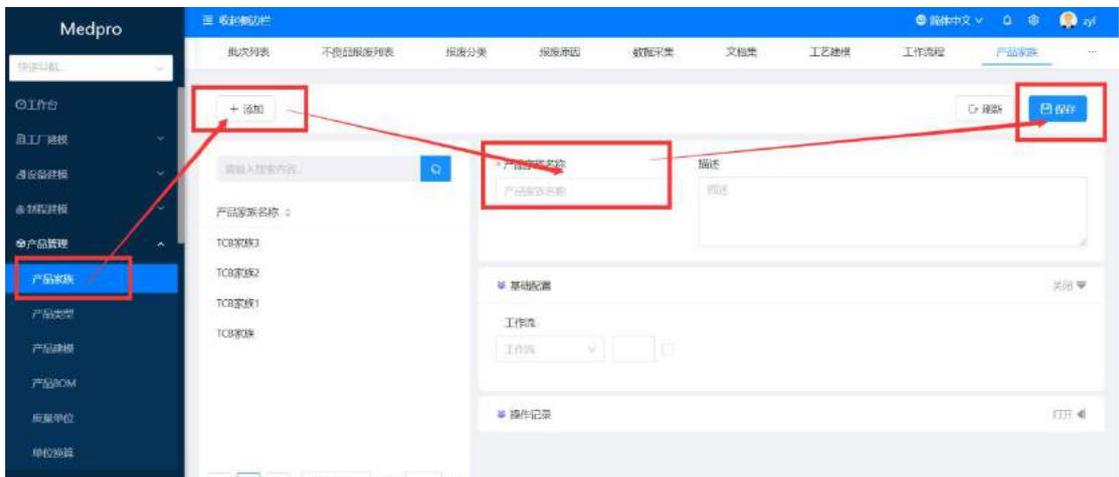
选中数据信息的复选框，在点击【批量删除】按钮，能够批量删除已经存在的时间窗规则。



2.4 产品管理

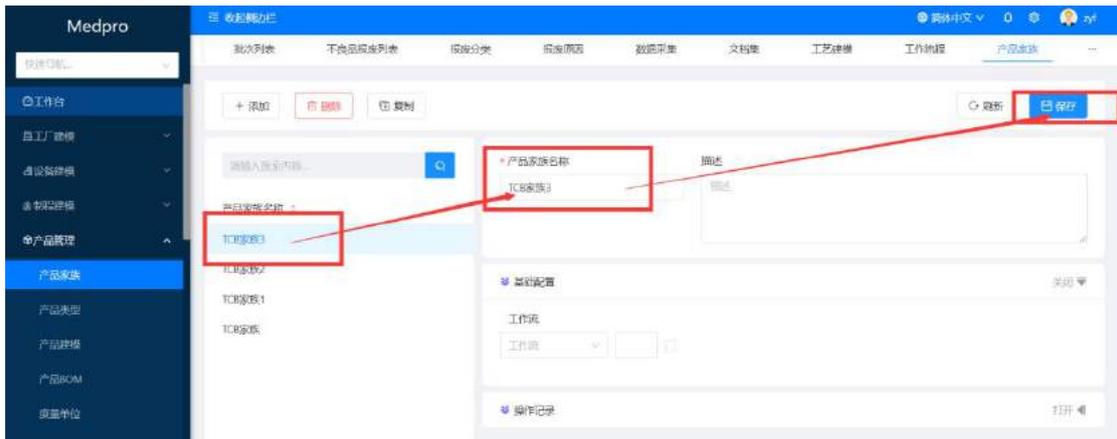
2.4.1 产品家族

在【产品管理】模块中，找到【产品家族】模块，点击【添加】创建产品家族信息。

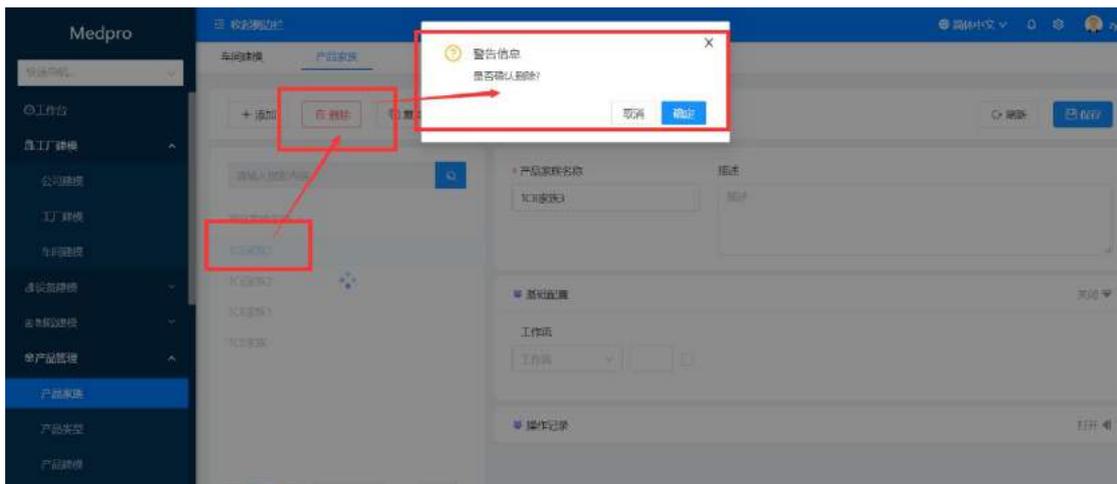


在产品家族名称中输入文字，根据需求添加描述信息以及绑定工作流程信息，带“*”的为必填项。

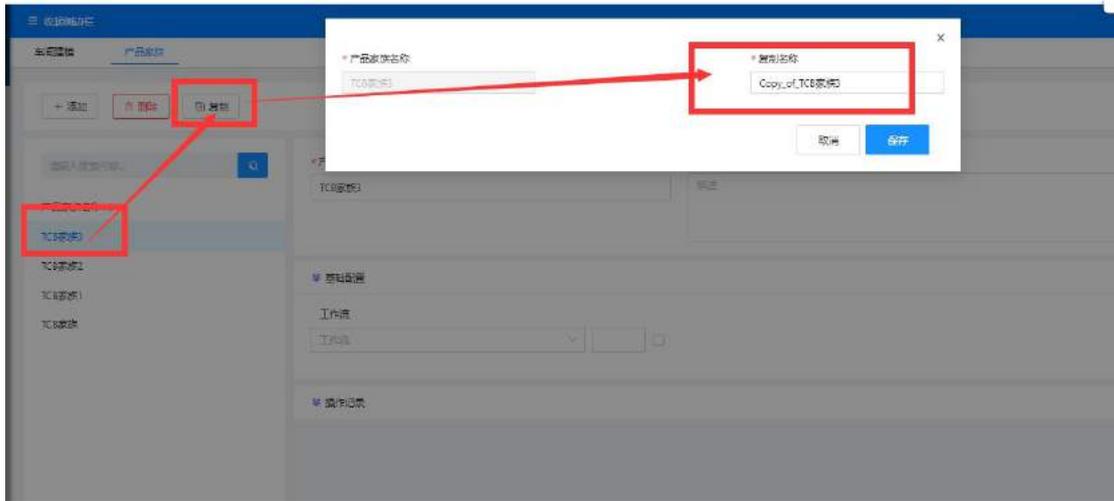
如果需要修产品家族信息，则在左侧列表中选中产品家族信息，右侧列表中会展示出产品家族的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除产品家族名称信息，则在左侧列表中选中产品家族信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，产品家族信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

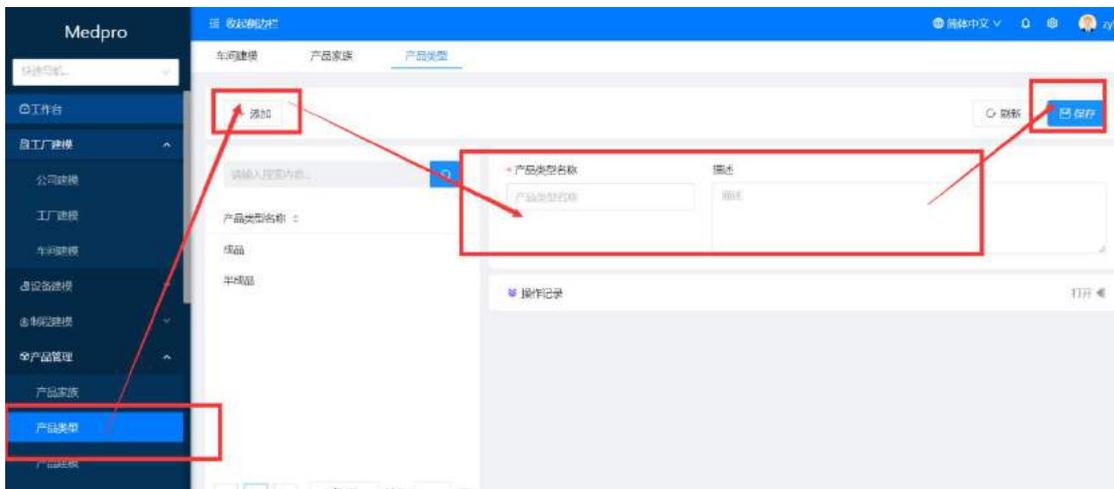


系统提供产品家族复制功能，能够快速创建产品家族。选中左侧产品家族列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改产品家族名称，点击【保存】即可。



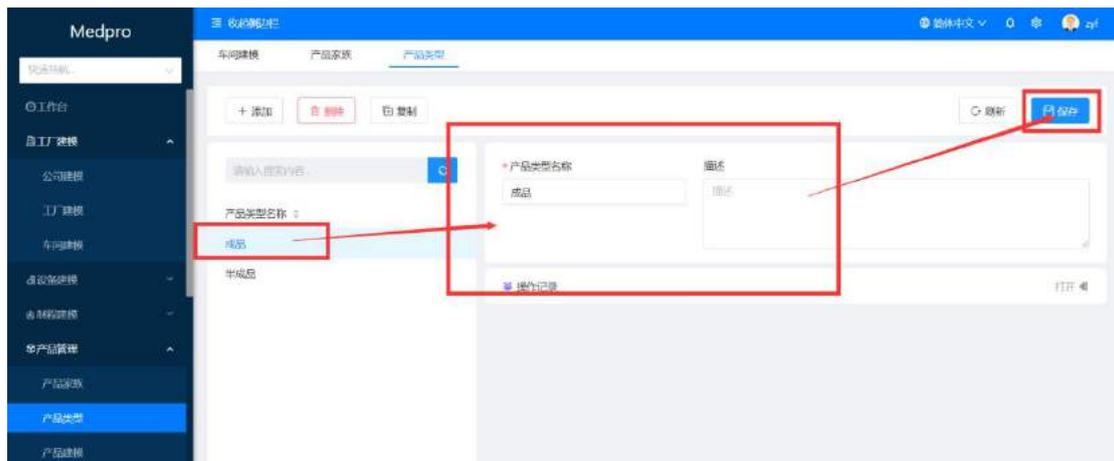
2.4.2 产品类型

在【产品管理】模块中，找到【产品类型】模块，点击【添加】创建产品类型信息。

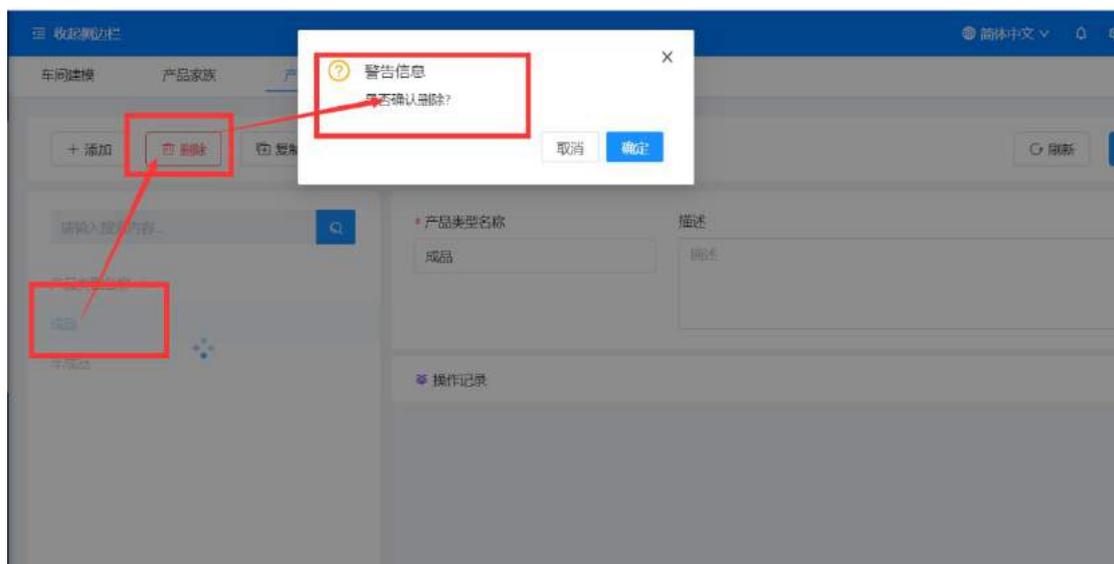


在产品类型名称中输入文字，根据需求添加描述信息，带“*”的为必填项。

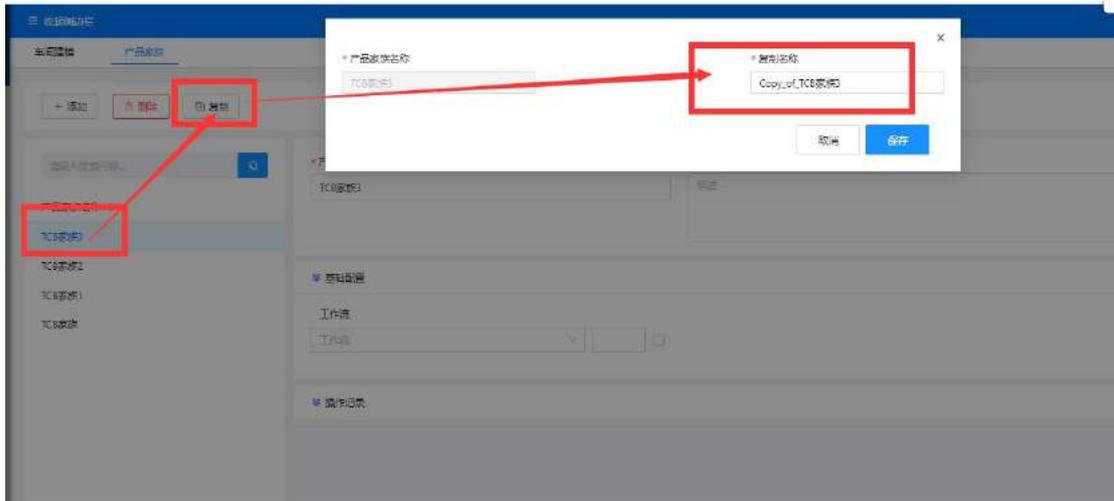
如果需要修改产品类型信息，则在左侧列表中选中产品类型信息，右侧列表中会展示出产品类型的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除产品类型信息，则在左侧列表中选中产品类型信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，产品类型信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

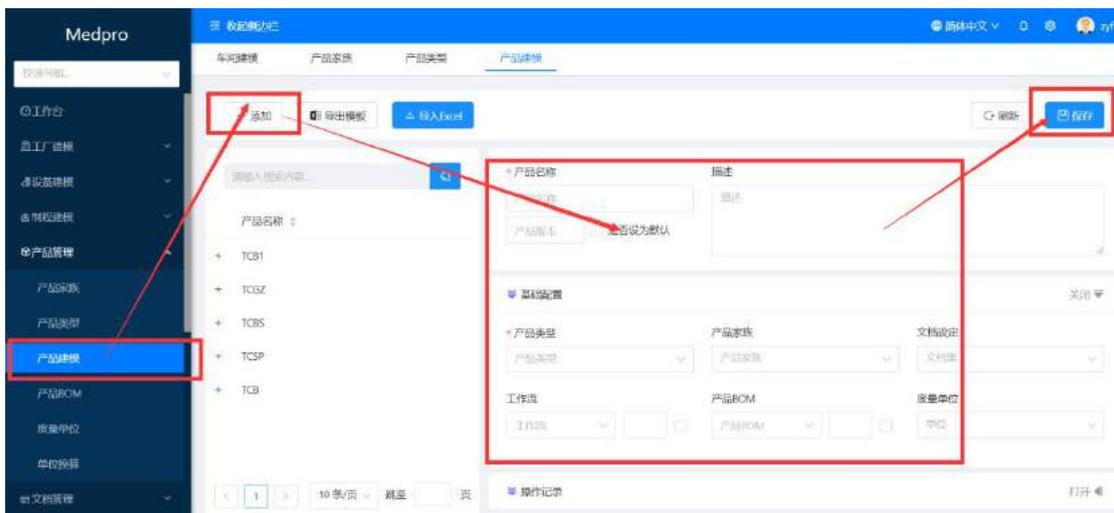


系统提供产品类型复制功能，能够快速创建产品类型。选中左侧产品类型列表信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改产品类型名称，点击【保存】即可。



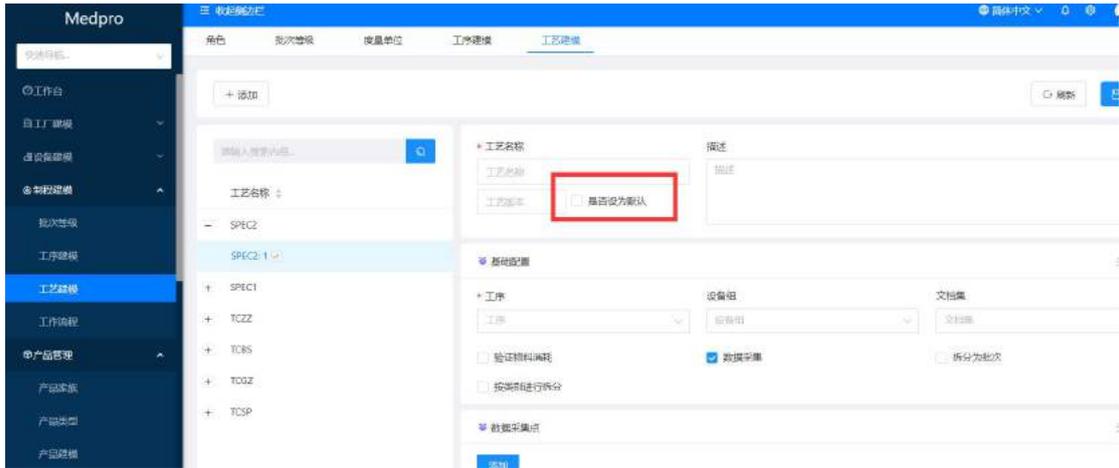
2.4.3 产品建模

在【制程建模】模块中找到【产品建模】，点击【添加】按钮，创建新的产品信息。



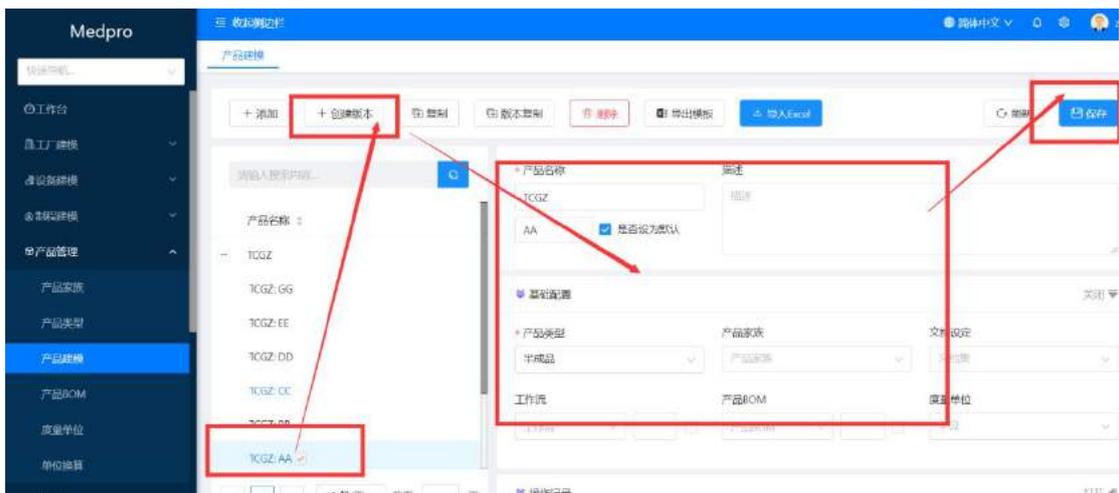
根据需求输入【产品名称】、【版本】、【是否设置为默认】、【工序】、【产品类型】、【产品家族】、【文档集】、【工作流】、【产品 BOM】、【度量单位】，带“*”的为必填项，点击【保存】按钮即可。

产品信息存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

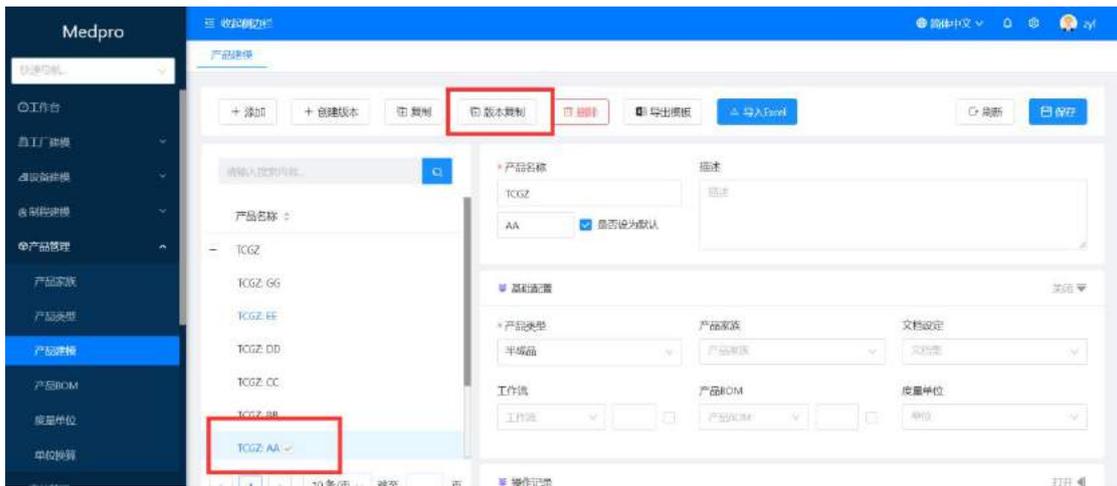


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

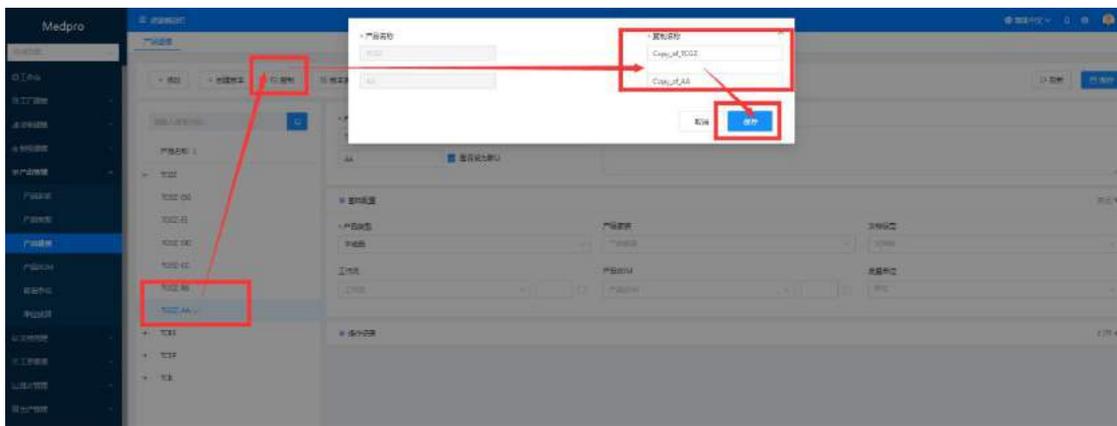
如果要在该产品下面添加新的版本信息，则需要选中该产品，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。



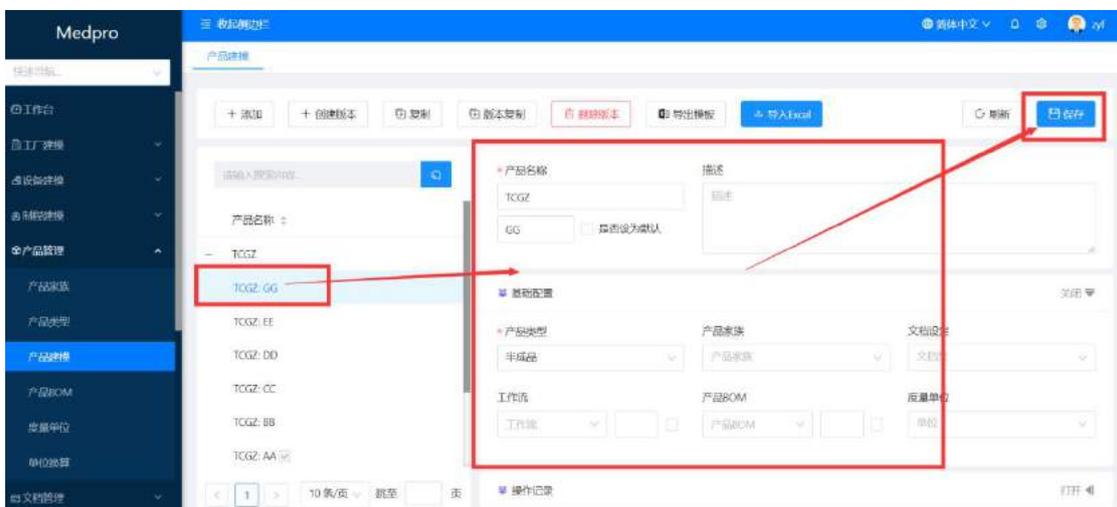
或者通过【版本复制】功能创建，选中产品信息，点击【版本复制】，修改对应的名称，点击【确定】即可。和【创建版本】不同的是，【版本复制】会将选中的产品信息下的内容一并复制，所以需要根据自己的需求进行调整。



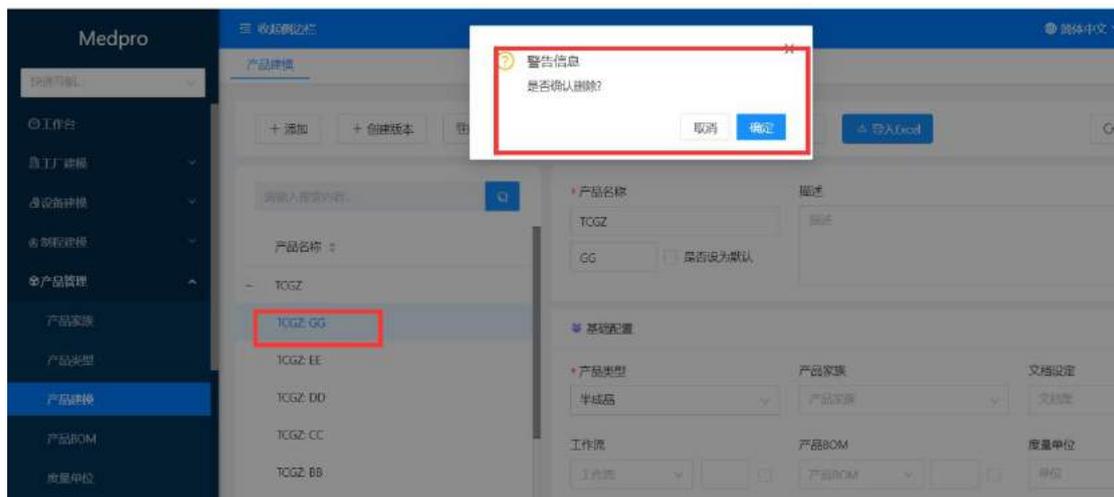
在创建新的产品信息时，也可以通过复制去实现。选中产品信息，点击【复制】按钮即可，复制出的产品信息会独立存在。



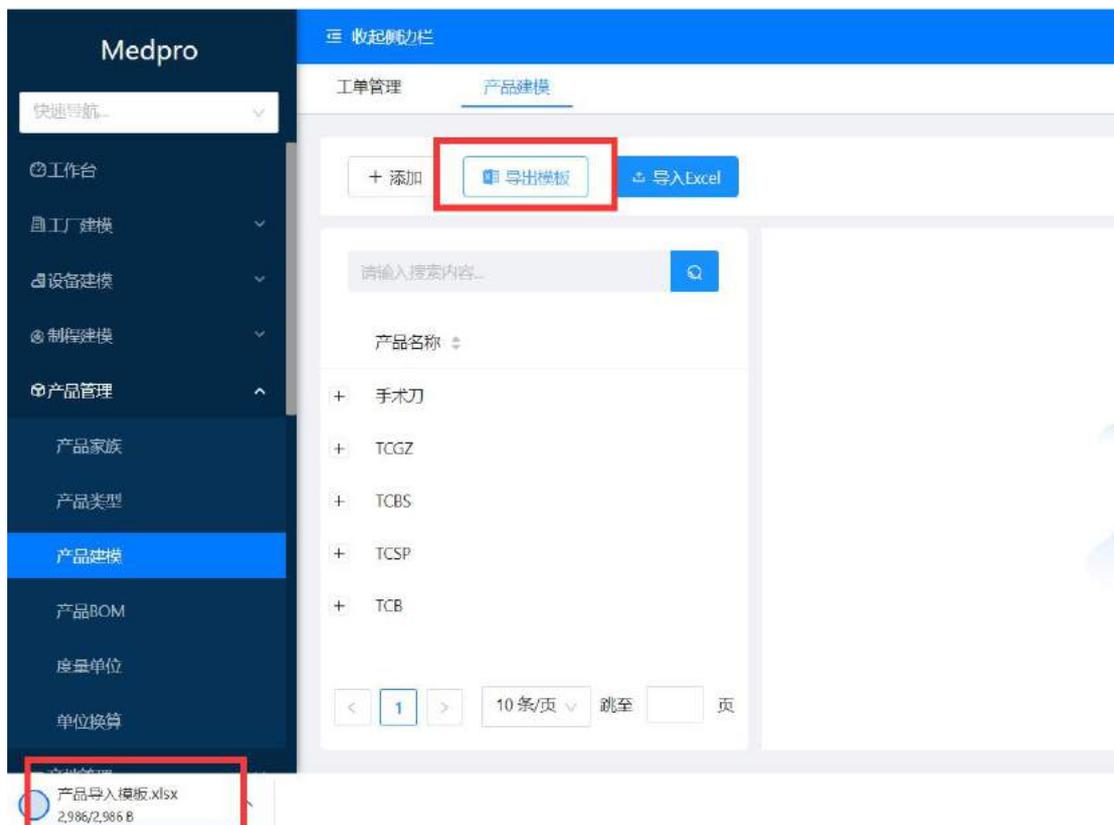
如果需要修改已经创建好的产品信息，选中左侧列表中的产品信息，在右侧会展示出详细信息，编辑需求修改的内容，点击保存即可。



在删除产品信息时候，需要注意删除的是默认版本还是非默认版本。选中默认版本的产品信息，点击【删除】按钮，会将整个产品信息全都删除，包含下面的其他子版本。选中非默认版本，点击【删除版本】按钮，只会将当前选中的版本信息删除。



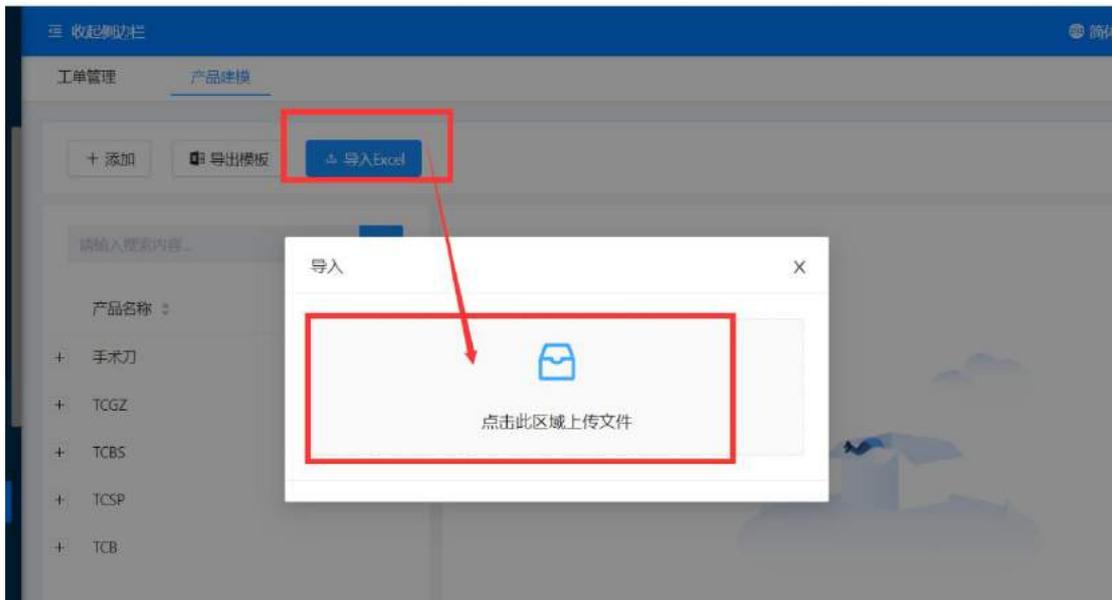
系统提供产品数据导入功能，点击【导出模板】按钮，下载产品导出模板，在模板中维护相关数据。



在 excle 中输入数据，红色字体的为必填项。

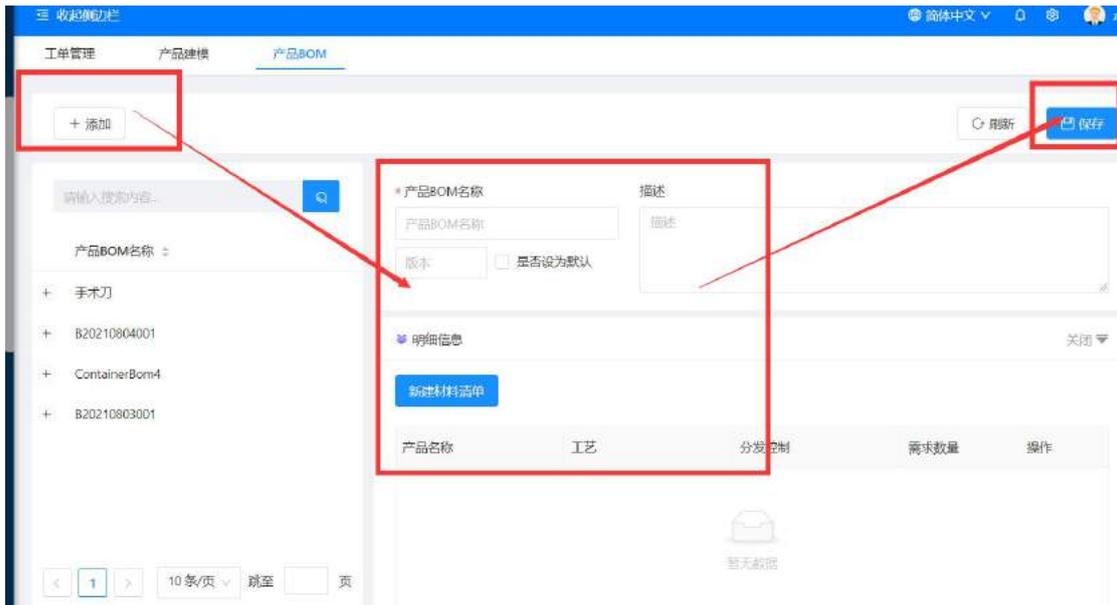
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	产品名称	产品版本	产品描述	产品类型 名称	产品家族	工作流	工作流版本	产品BOM名称	产品BOM版本
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Excel 维护完成之后，在系统中点击【导入 excle】，选择对应模板进行上传。



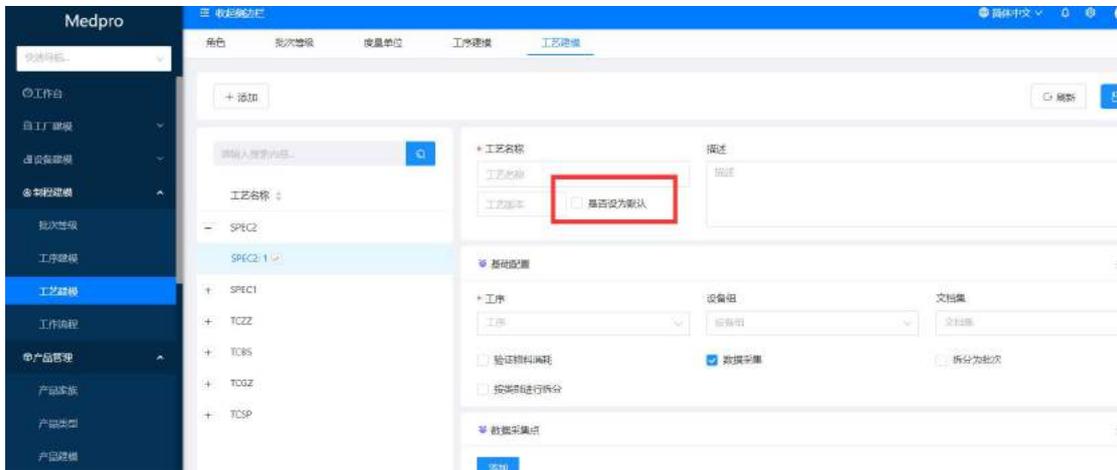
2.4.4 产品 BOM

在【制程建模】模块中找到【产品 BOM】，点击【添加】按钮，创建新的产品 BOM。



根据需求输入【产品 BOM 名称】、【版本】、【是否设置为默认】、维护物料明细信息，带“*”的为必填项，点击【保存】按钮即可。

产品信息存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

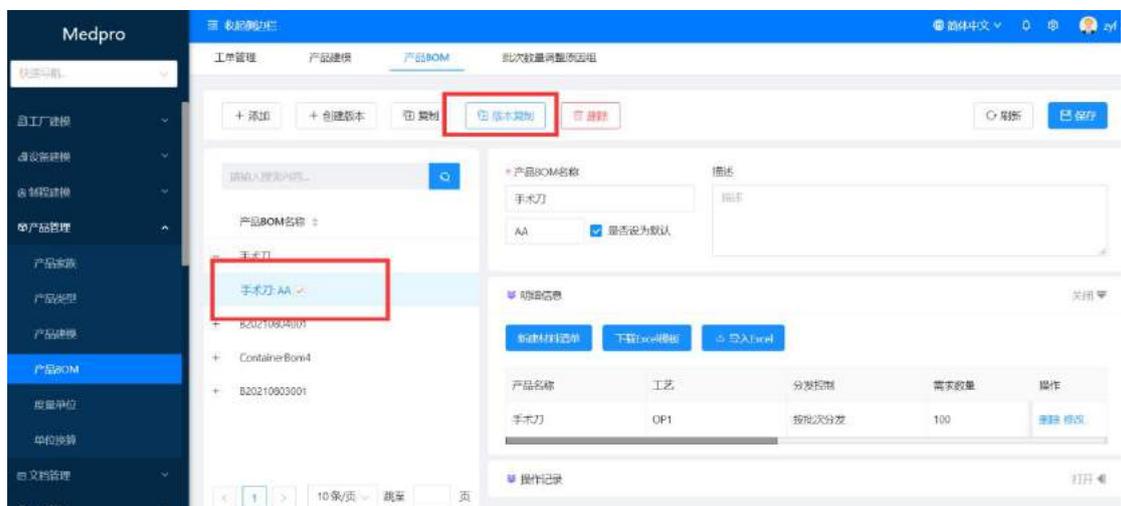


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

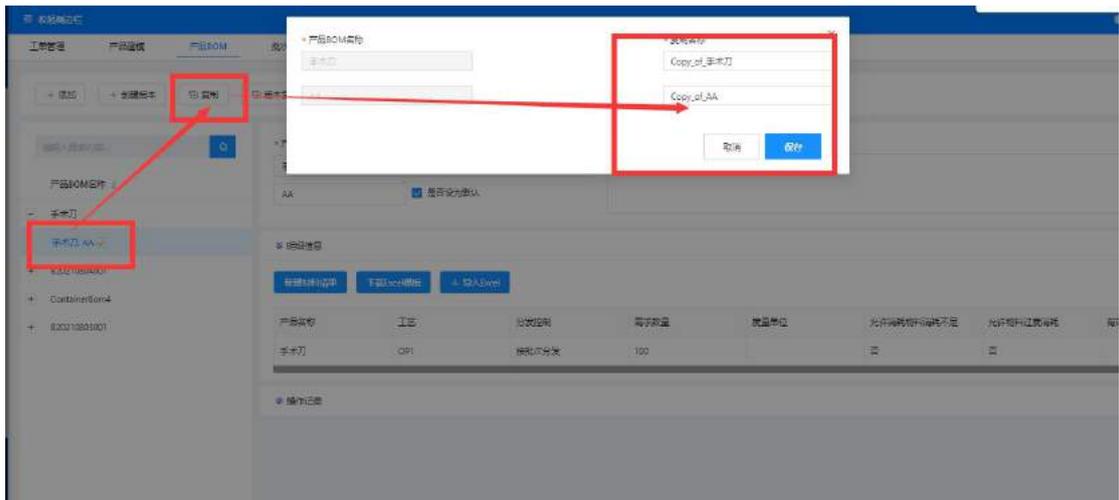
如果要在该产品 BOM 下面添加新的版本信息，则需要选中该产品 BOM，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。



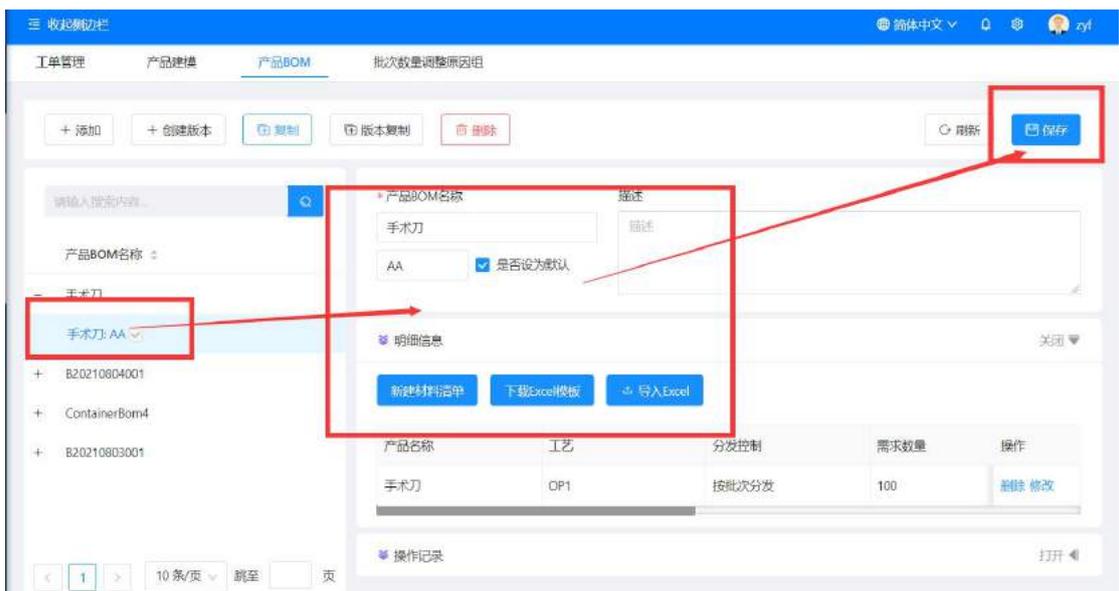
或者通过【版本复制】功能创建，选中产品 BOM 信息，点击【版本复制】，修改对应的名称，点击【确定】即可。和【创建版本】不同的是，【版本复制】会将选中的产品 BOM 信息下的内容一并复制，所以需要根据自已的需求进行调整。



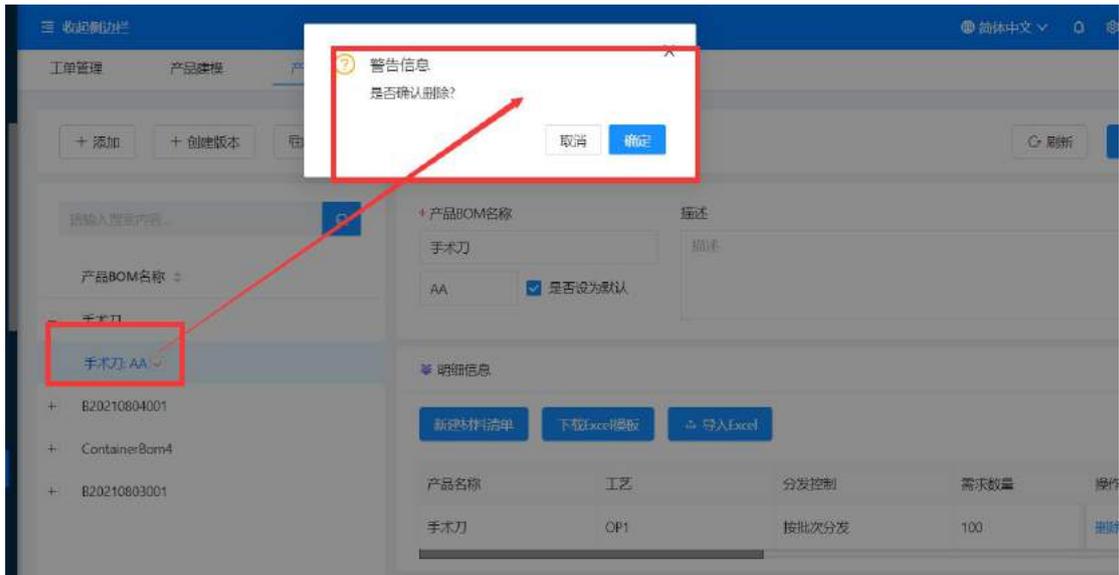
在创建新的产品 BOM 信息时，也可以通过复制去实现。选中产品 BOM 信息，点击【复制】按钮即可，复制出的产品信息会独立存在。



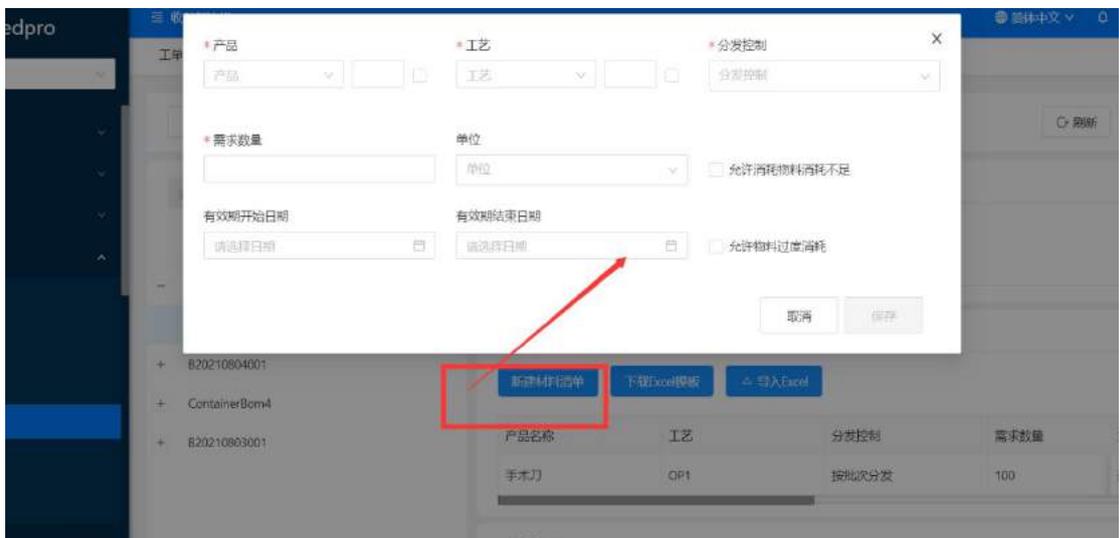
如果需要修改已经创建好的产品 BOM 信息，选中左侧列表中的产品信息，在右侧会展示出详细信息，编辑需求修改的内容，点击保存即可。



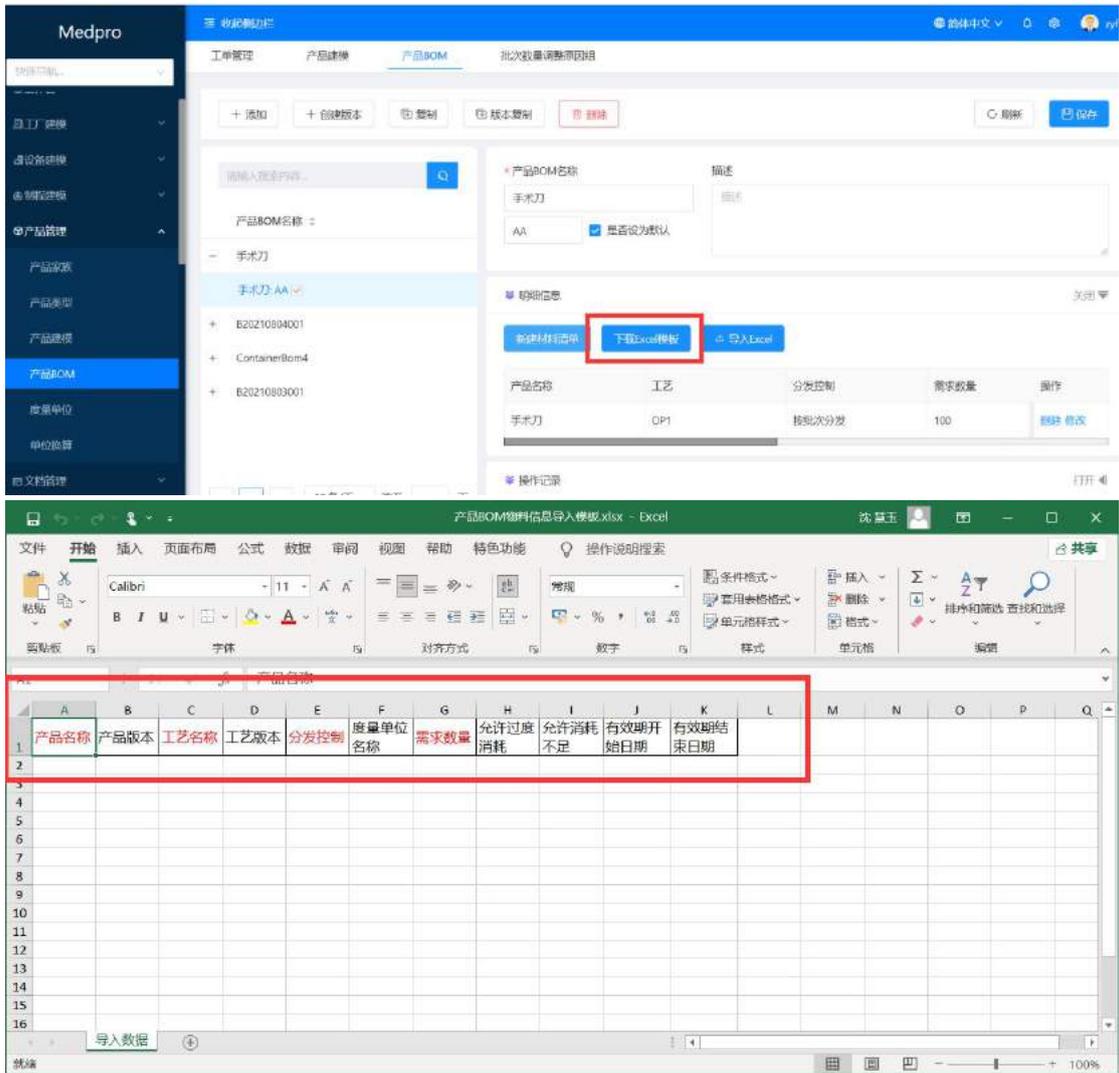
在删除产品 BOM 信息时候，需要注意删除的是默认版本还是非默认版本。选中默认版本的产品 BOM 信息，点击【删除】按钮，会将整个产品 BOM 信息全都删除，包含下面的其他子版本。选中非默认版本，点击【删除版本】按钮，只会将当前选中的版本信息删除。



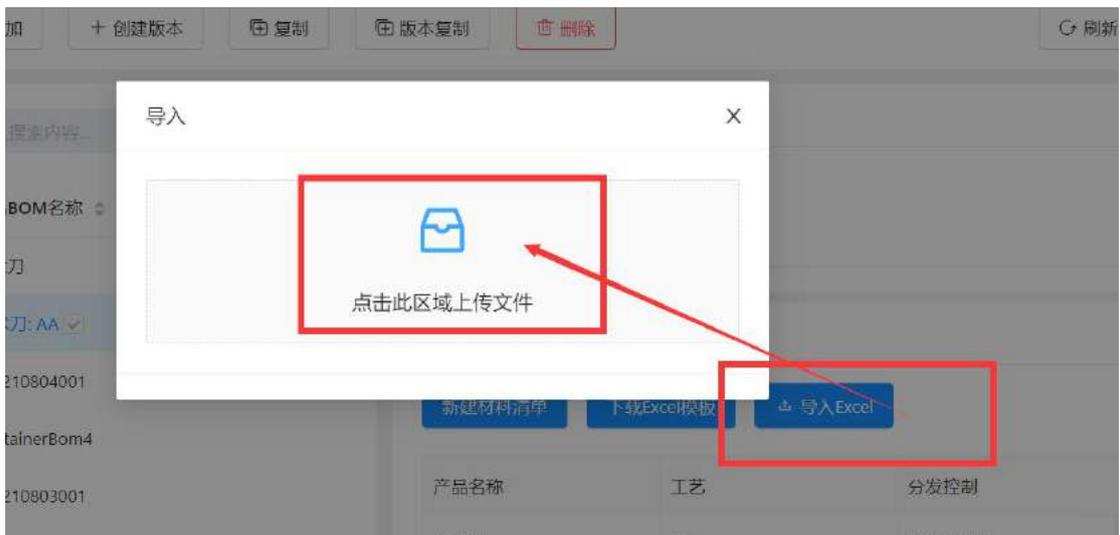
在明细信息里面维护物料信息，点击【新建物料清单】按钮，页面弹出物料维护详细页面。维护【产品】、【工艺】、【分发控制】、【需求数量】、【单位】、【有效期开始日期】、【有效期结束日期】、【允许物料消耗不足】、【允许物料过度消耗】等信息。



物料信息也可以通过导入的方式进行维护，但是要求产品信息先创建好。点击【下载 excle 模板】按钮，下载物料信息导入模板。维护 excle 数据，红色字体为必填项。

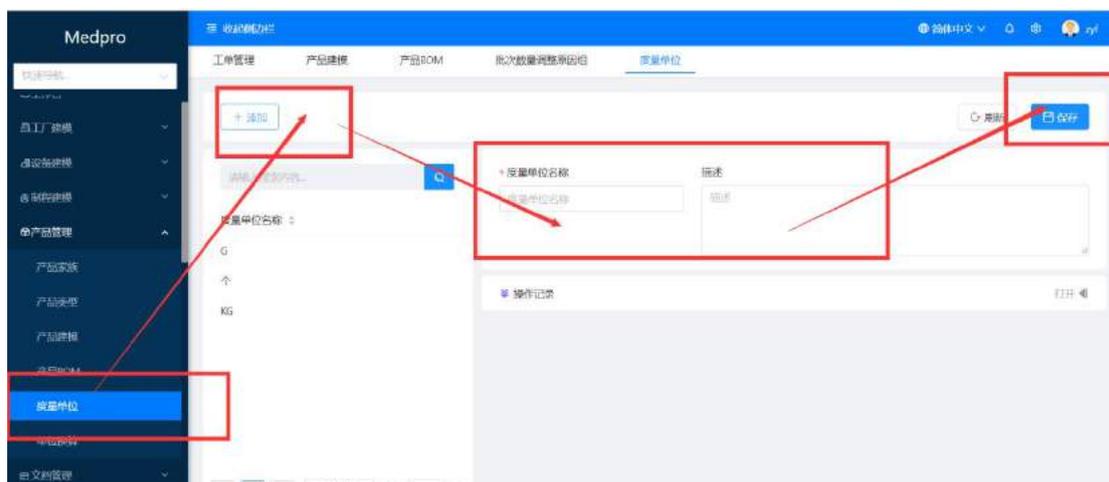


Excel 中信息维护完成之后，在系统中点击【导入 Excel】按钮，将数据导入到系统中即可。



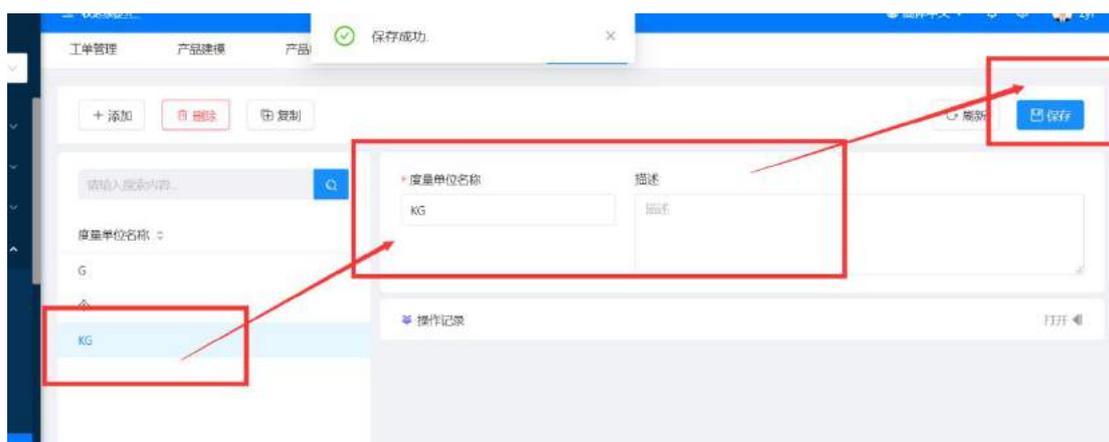
2.4.5 度量单位

在【产品管理】模块中，找到【度量单位】模块，点击【添加】创建度量单位信息。



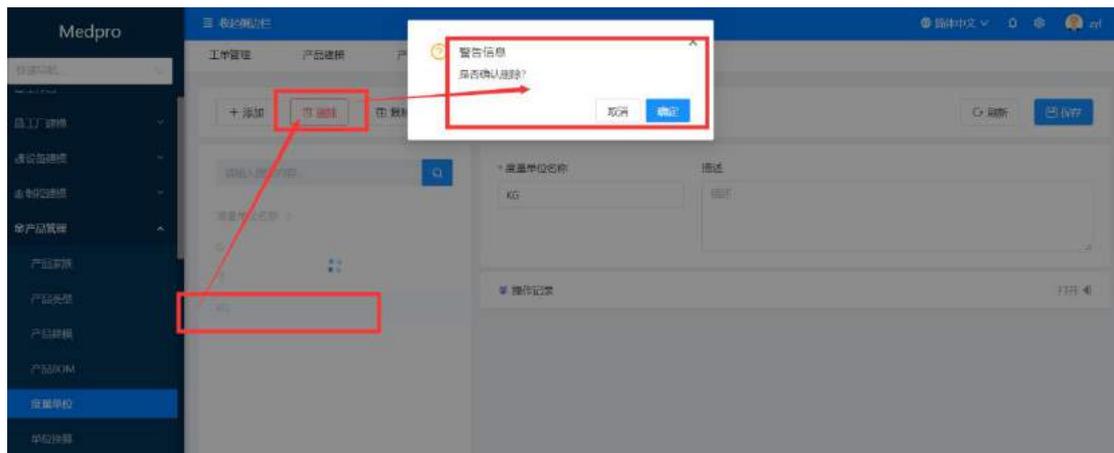
在度量单位名称中输入文字，根据需求添加描述信息，带“*”的为必填项。

如果需要修改度量单位信息，则在左侧列表中选中度量单位信息，右侧列表中会展示出度量单位的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。

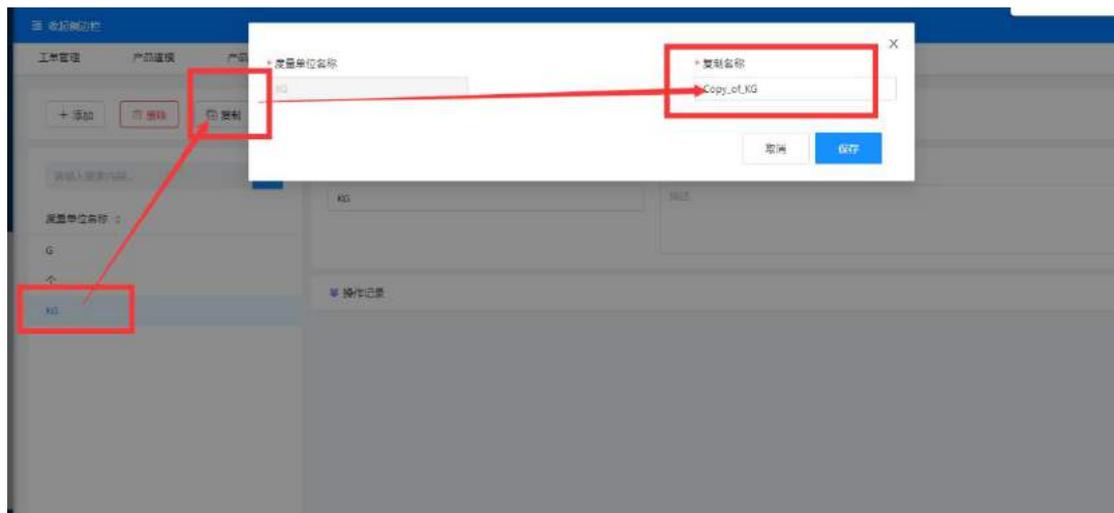


如果需要删除度量单位信息，则在左侧列表中选中度量单位信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，度量单位信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细

页面。

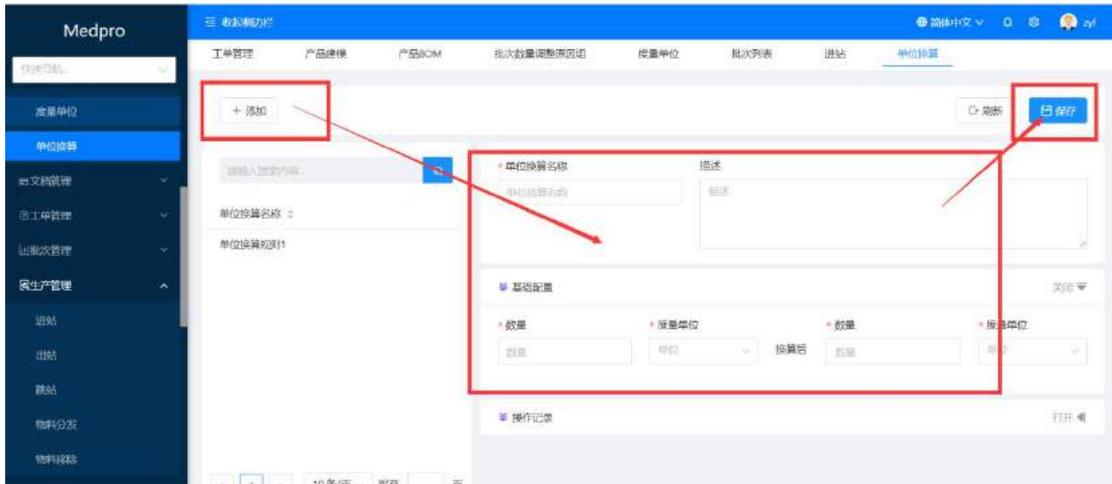


系统提供度量单位复制功能，能够快速创建度量单位。选中左侧列表度量单位信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改度量单位名称，点击【保存】即可。



2.4.6 单位换算

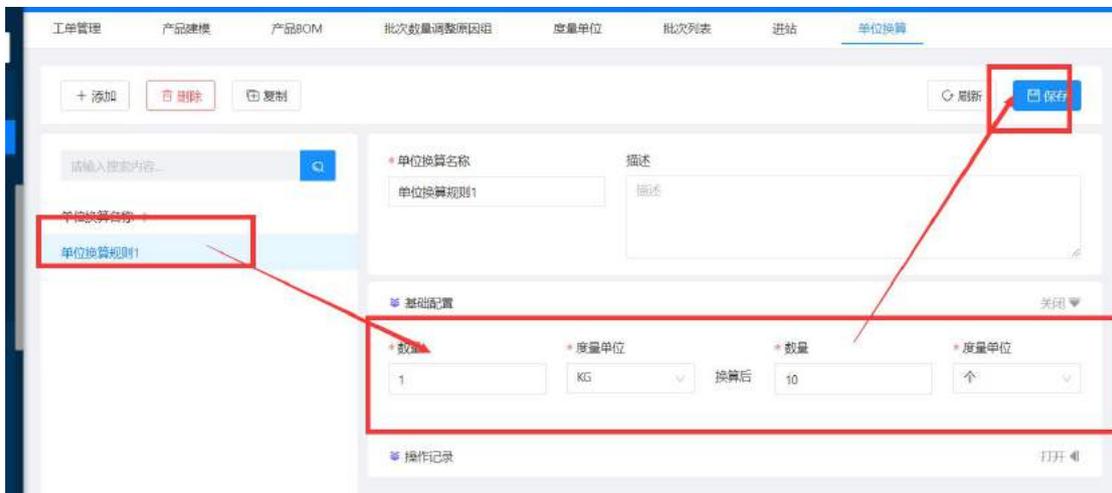
在【产品管理】模块中，找到【单位换算】模块，点击【添加】创建度量单位换算。



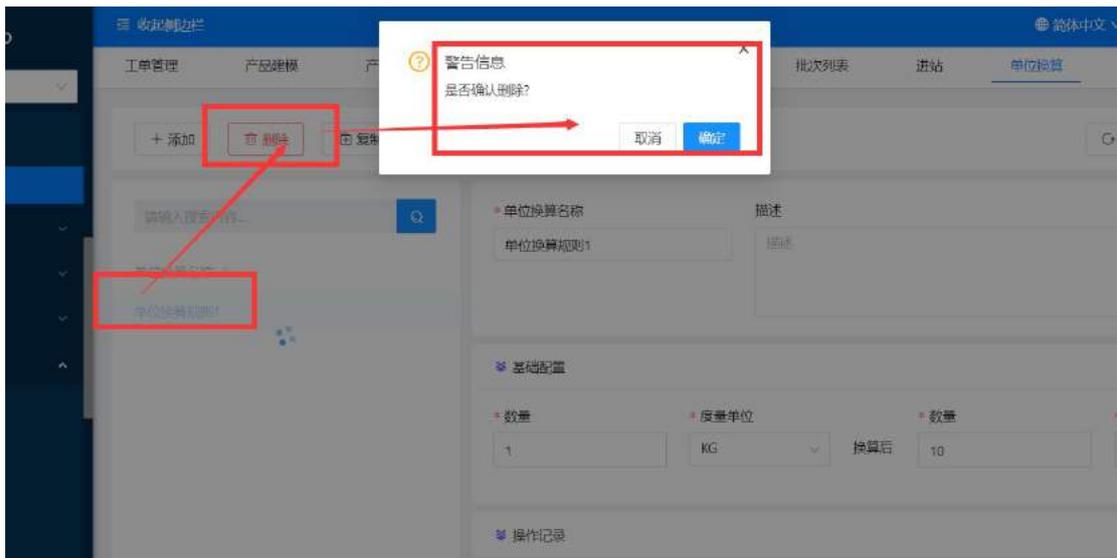
在单位换算名称中输入文字，根据需求添加描述信息，带“*”的为必填项。

维护换算规则，配置数量和单位信息。

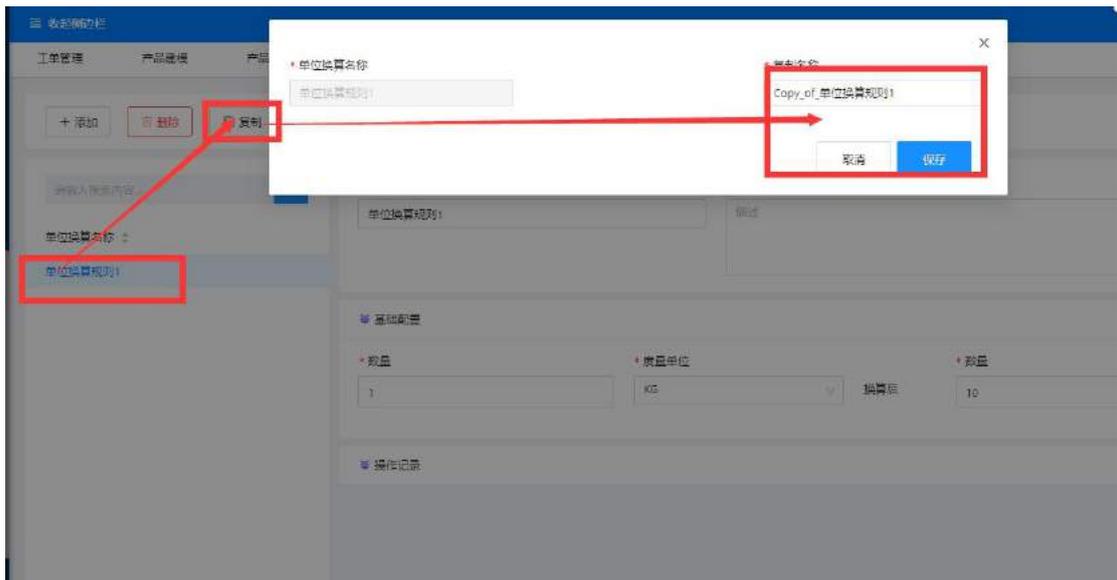
如果需要修改单位换算信息，则在左侧列表中选中单位换算信息，右侧列表中会展示出单位换算的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除单位换算信息，则在左侧列表中选中单位换算信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，单位换算信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



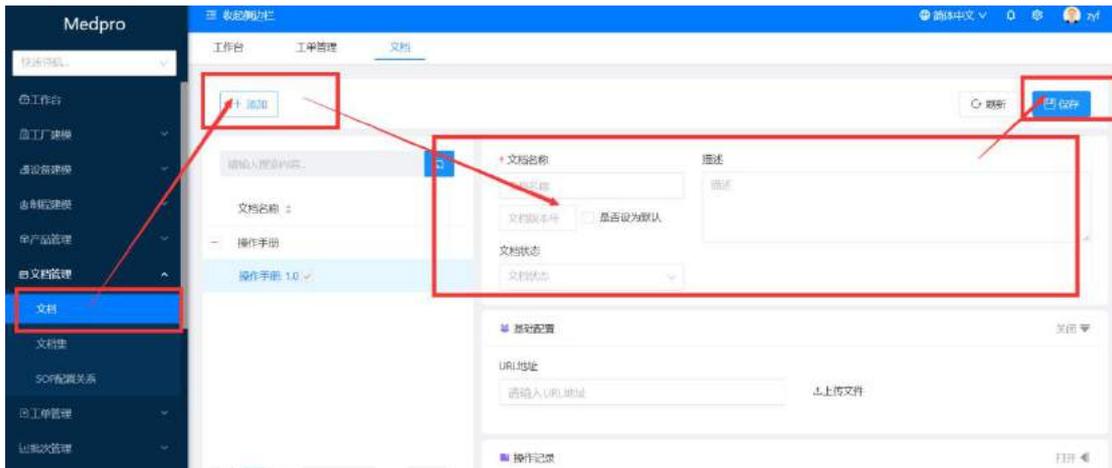
系统提供单位换算复制功能，能够快速创建单位换算。选中左侧列表单位换算信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改单位换算名称，点击【保存】即可。



2.5 文档管理

2.5.1 文档管理

在【文档管理】模块中，找到【文档管理】模块，点击【添加】创建文档管理信息。

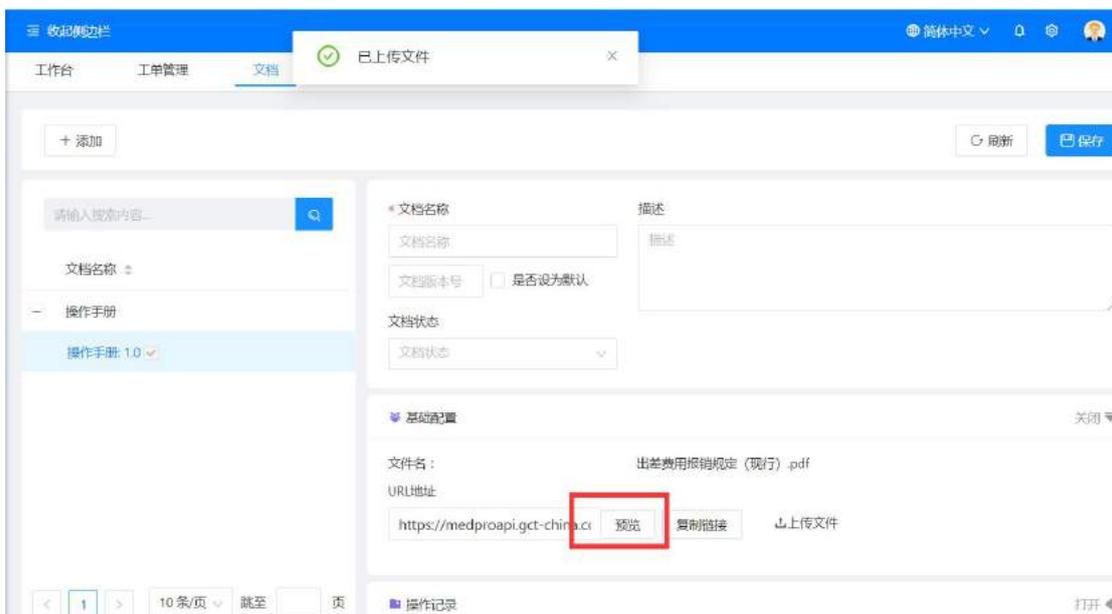


在文档名称中输入文字，根据需求添加描述信息，带“*”的为必填项。文件的上传支持本地文件的上传以及第三方地址输入，两种方式都支持在线预览功能。

点击【上传文件】按钮，在弹出界面上选择需要上传的文件，系统支持 PNG、JPG、TXT、PDF、BMP 文件。

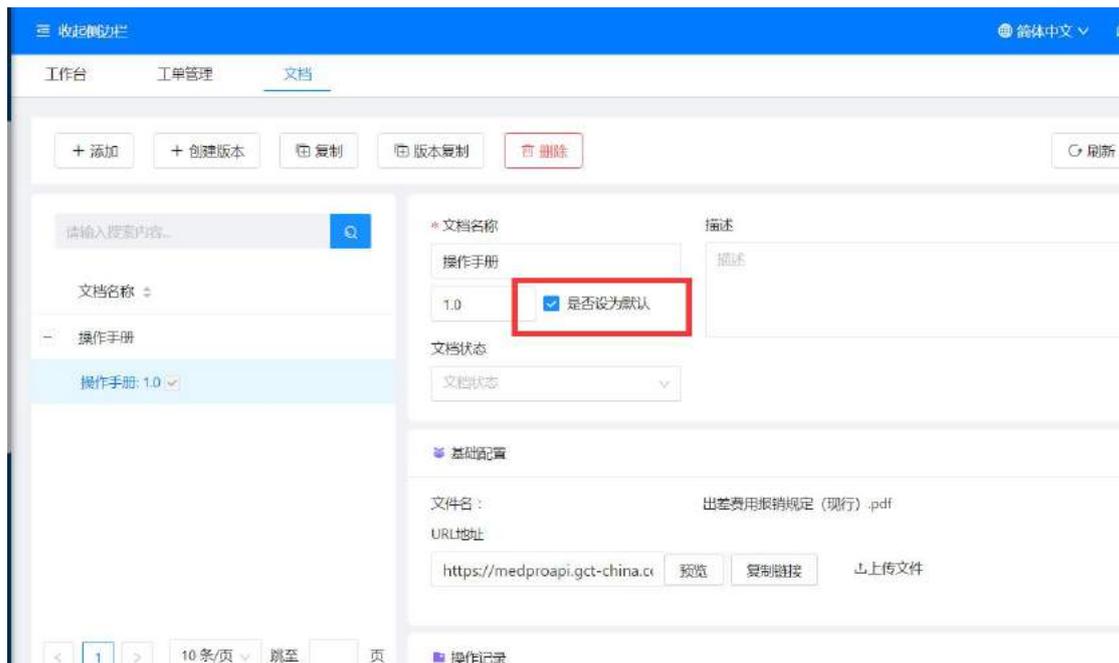
直接在 URL 地址输入框键入文档地址信息，维护第三方文档地址信息。

维护完成后，点击【预览】能够查看文档的信息。



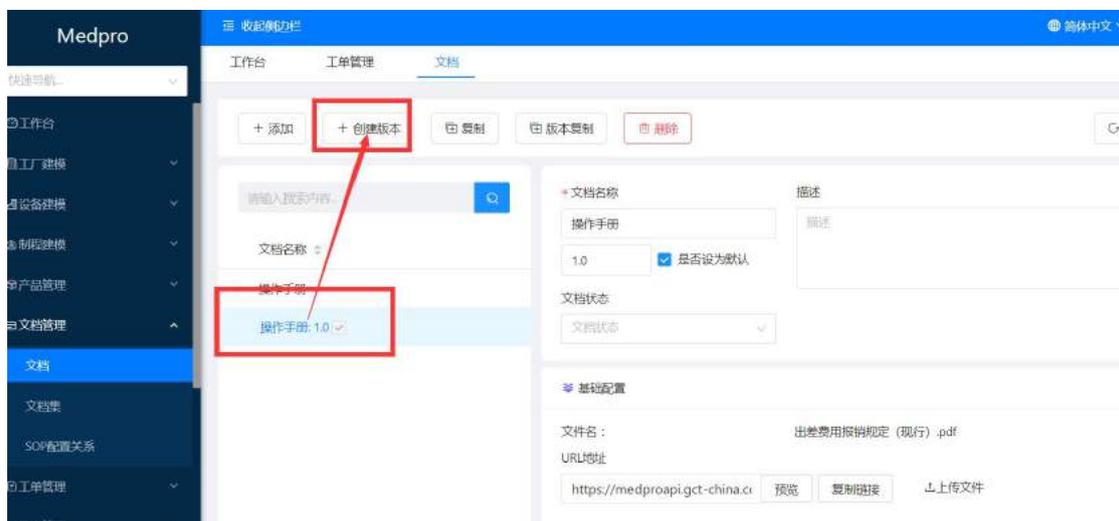
文档信息存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾

选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

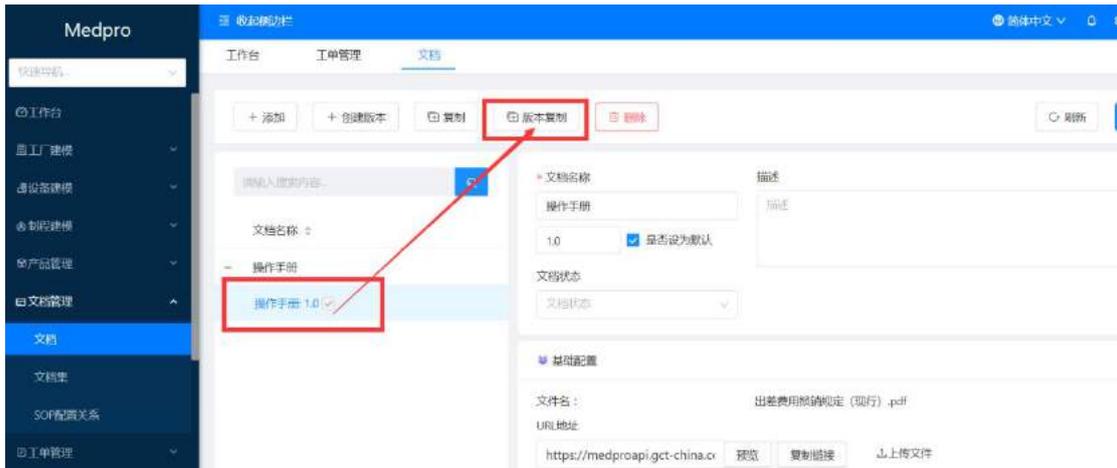


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

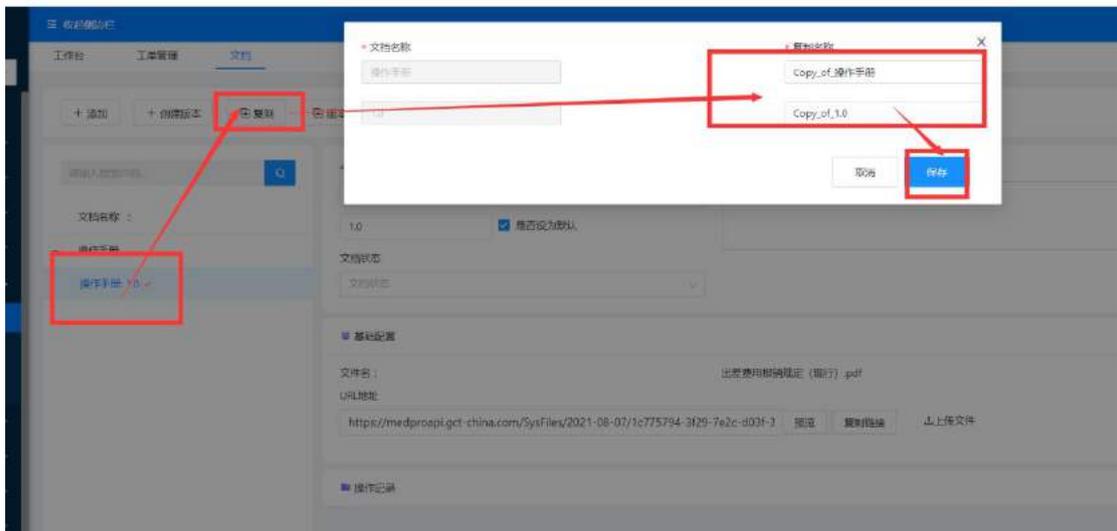
如果要在该文档下面添加新的版本信息，则需要选中该文档，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。



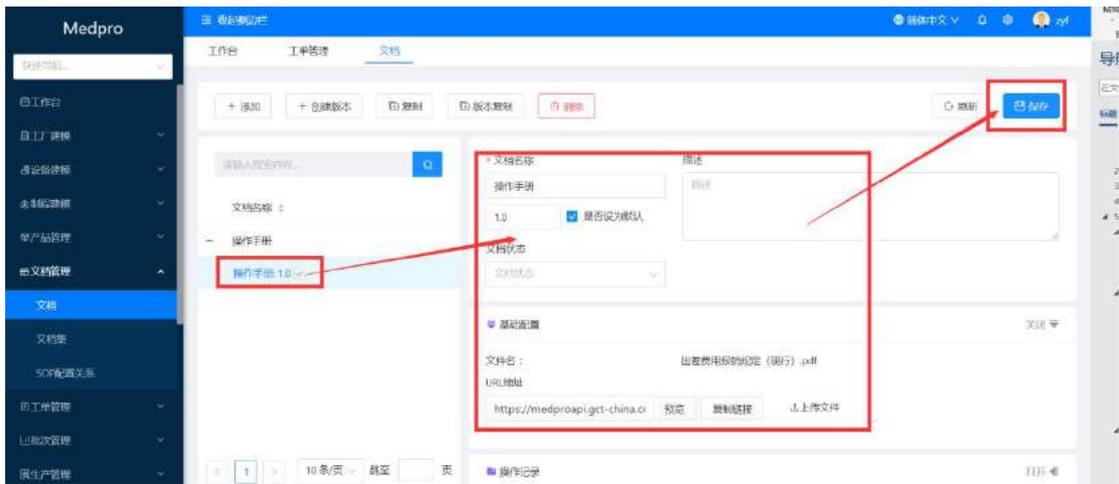
或者通过【版本复制】功能创建，选中文档信息，点击【版本复制】，修改对应的名称，点击【确定】即可。和【创建版本】不同的是，【版本复制】会将选中的文档信息下的内容一并复制，所以需要根据自己的需求进行调整。



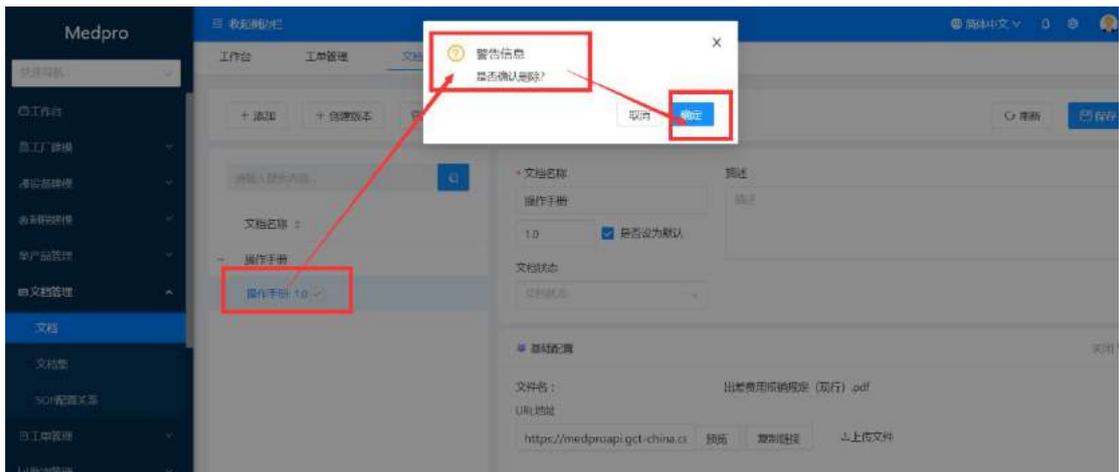
在创建新的文档信息时，也可以通过复制去实现。选中文档信息，点击【复制】按钮即可，复制出的文档信息会独立存在。



如果需要修改文档信息，则在左侧列表中选中文档信息，右侧列表中会展示出文档的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除文档信息，则在左侧列表中选中文档信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，文档信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



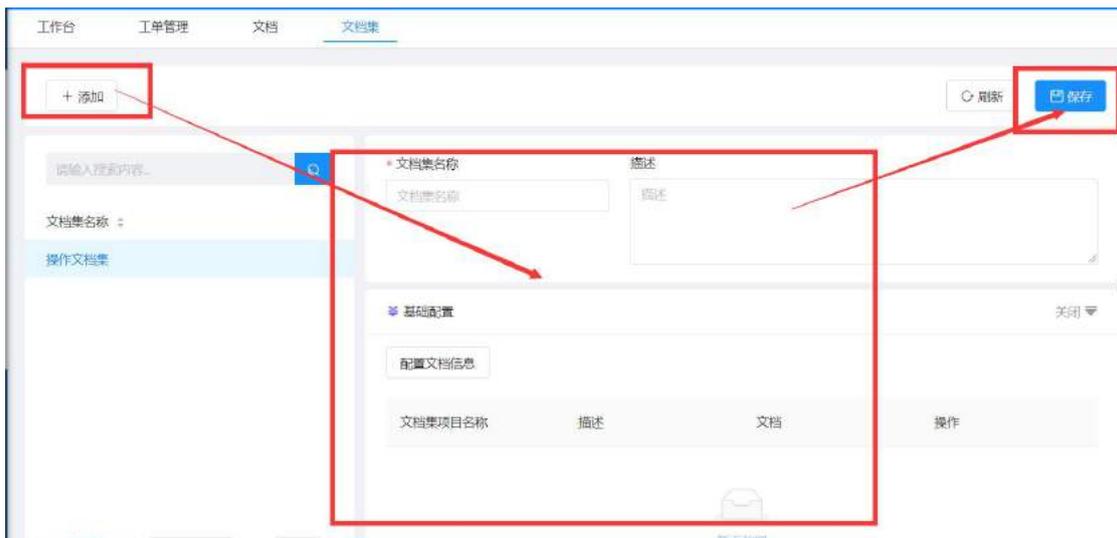
通过修改文档状态，来变更文档的当前状态信息。当文档状态设置为报废的时候，该文档会移动至【文档报废管理】模块中。

已经停用/报废的文档，不能在新的模块进行调用。



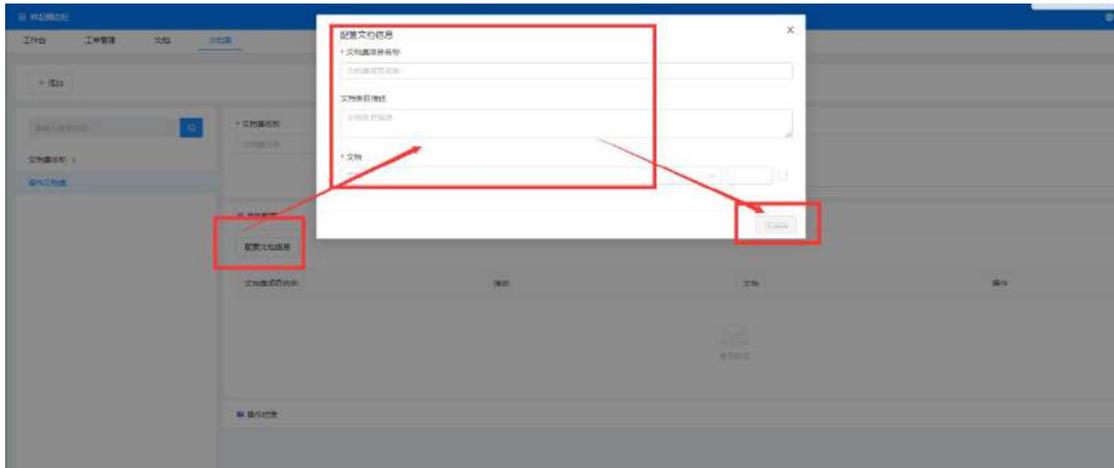
2.5.2 文档集

在【文档管理】模块中，找到【文档集】模块，点击【添加】创建新的文档集信息。

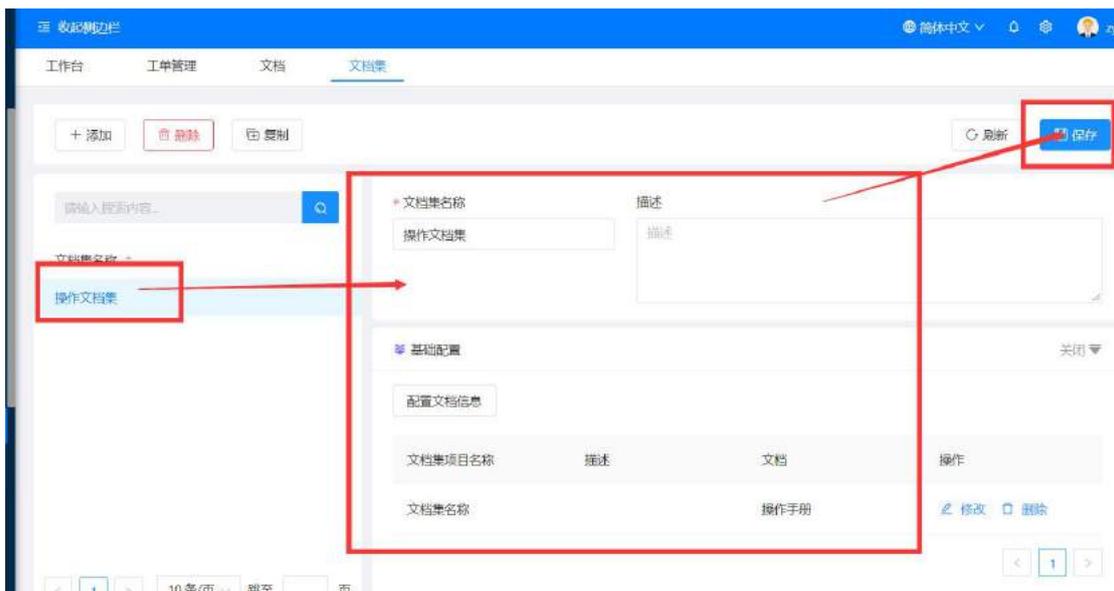


在文档集名称中输入文字，根据需求添加描述信息，维护文档集下面的文档信息，带“*”的为必填项。

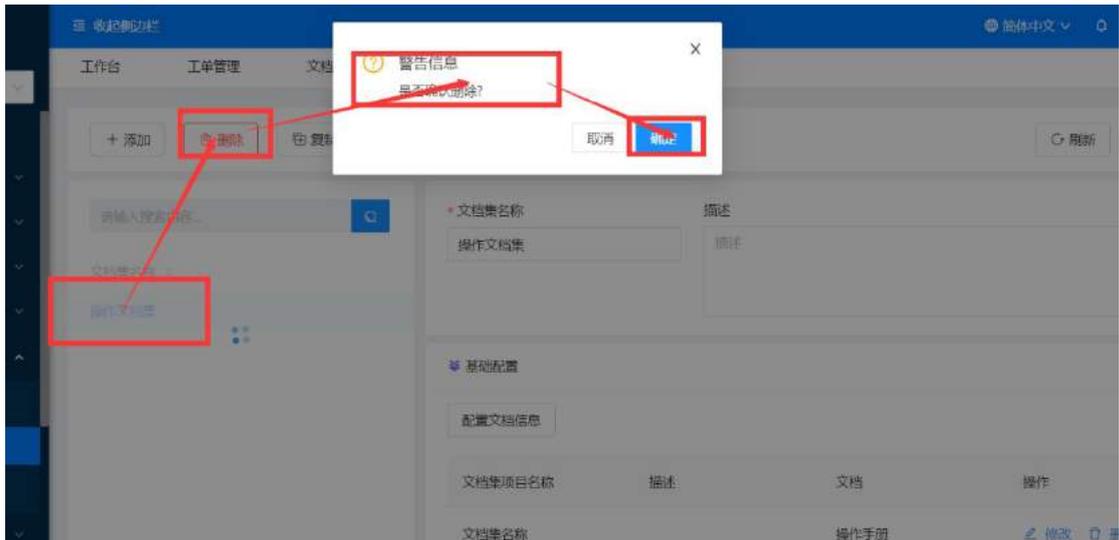
点击【配置】文档信息，在弹出页面中输入【文档集项目名称】、【文档条目描述】、选择对应的【文档】，带“*”号的为必填。



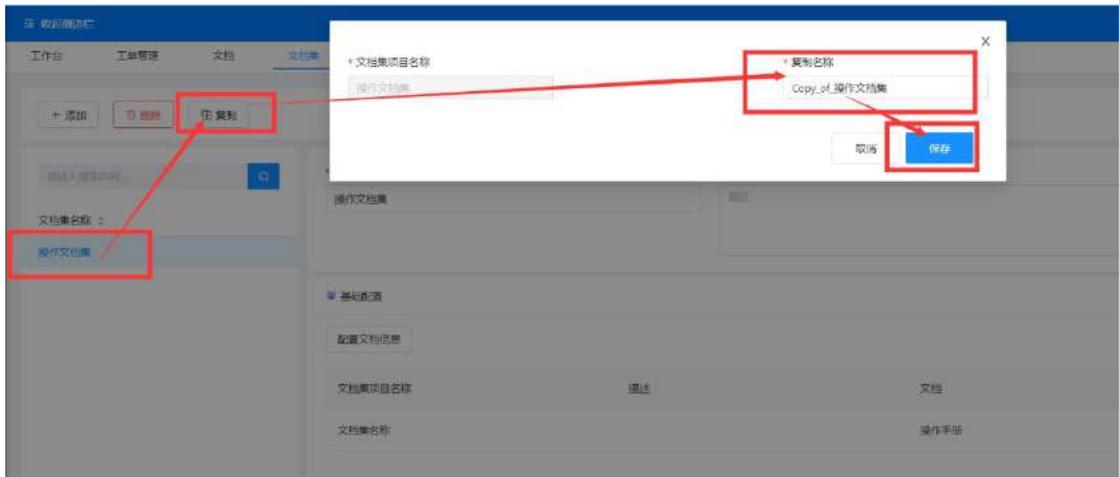
如果需要修改文档集信息，则在左侧列表中选中文档集信息，右侧列表中会展示出文档集的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除文档集信息，则在左侧列表中选中文档集信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，文档集信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

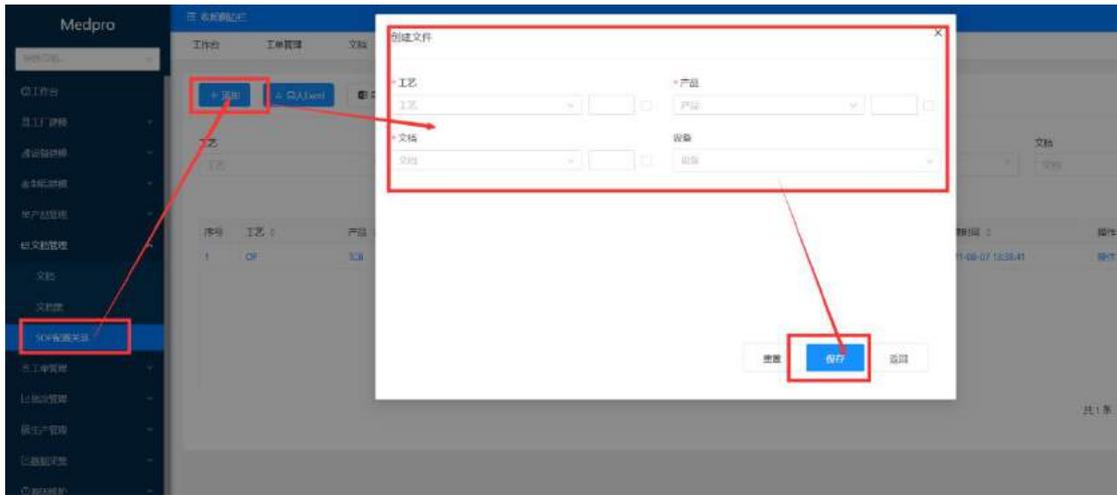


系统提供文档集信息复制功能，能够快速创建文档集。选中左侧列表文档集信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改文档集名称，点击【保存】即可。



2.5.3 SOP 配置关系

在【文档管理】模块找到【SOP 配置关系】，点击【添加】按钮创建新的 SOP 配置关系。



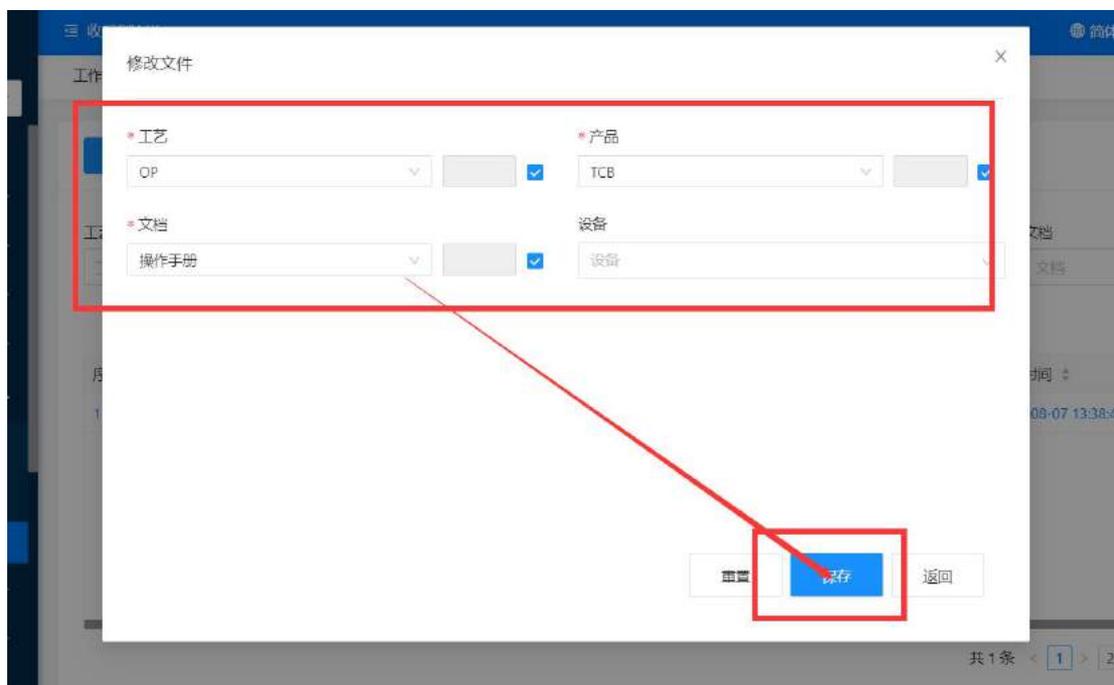
在创建文件弹出框中，维护【工艺】信息、【产品】信息、【文档】信息以及设备信息，带“*”号的为必填项。信息维护完成后点击【保存】按钮，数据会展示在主页面的列表项中。

系统提供根据【工艺】、【产品】、【设备】、【文档】的搜索条件，在对应的文本框内选择信息，点击【查询】按钮即可。

备注：SOP 文件在满足了配置的信息之后，系统会自动触发。



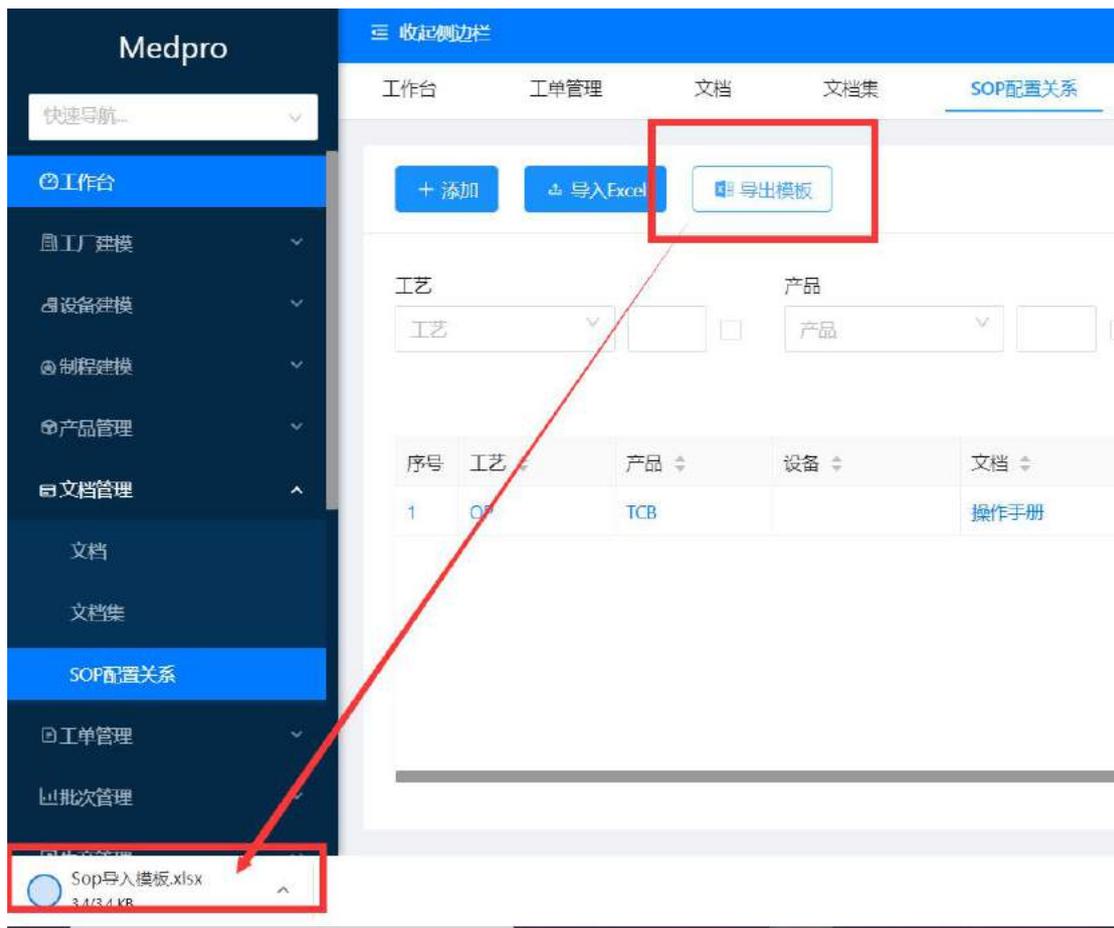
如果需要修改 SOP 配置关系，则在操作栏里面选泽【编辑】按钮，系统会展示出 SOP 配置关系的详细页面，修改之后点击【保存】即可。



如果需要删除已经存在的 SOP 配置关系，同样在操作里面选择【删除】按钮，点击之后，页面会提示【是否确定删除数据】，点击【确定】，数据删除成功。



系统提供 SOP 配置关系的导入功能，点击【导出模板】下载导入模板。



在模板中维护 SOP 配置关系信息，红色字体代表是必填项。在信息维护号之后，系统中点击【导入 EXCLE】即可。



2.5.4 文档报废管理

在文档报废管理模块中，对已经报废的文档进行恢复。

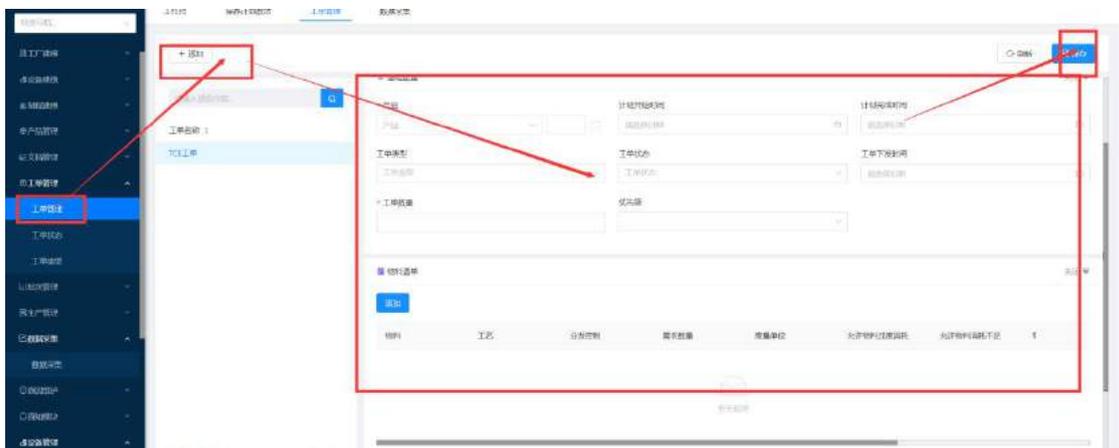
点击【文档恢复】按钮，系统会将文档恢复至原来的路径下。



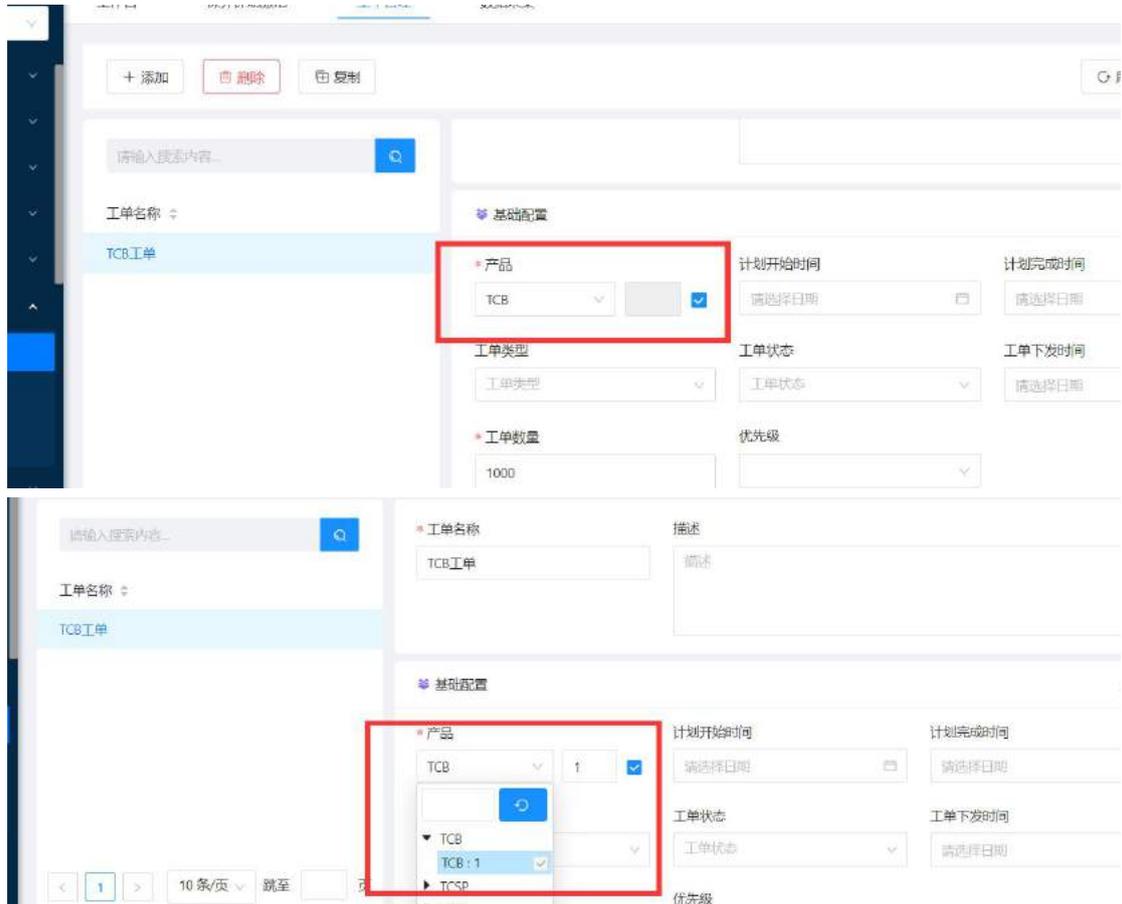
2.6 工单管理

2.6.1 工单管理

在【工单管理】下找到【工单管理】模块，创建新的工单信息。点击【添加】按钮，页面展示出创建工单所需要的字段信息，包含【工单名称】、【描述】、【产品】、【计划开始时间】、【计划完成时间】、【工单类型】、【工单状态】、【工单下发时间】、【工单数量】、【优先级】以及【物料清单】，带“*”号的为必填项。信息维护完成后，点击【保存】即可。

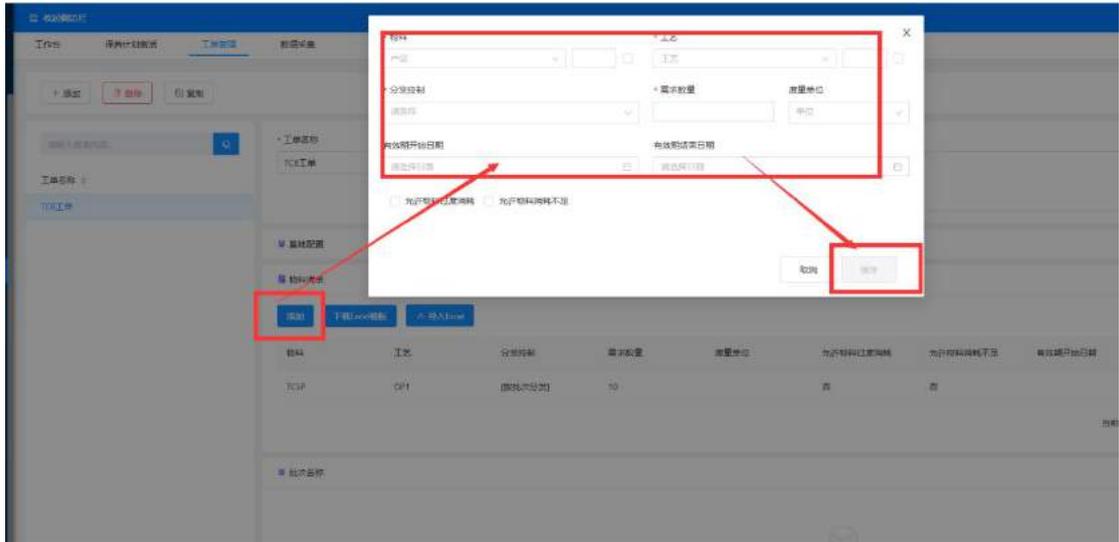


在选择产品的时候，能够直接选择产品的默认版本，也能够选择使用产品的最新版本，不同点在于选择产品的默认版本时，未应用到批次的情况下，产品的默认版本更新这边会直接调用最新的默认版本信息。

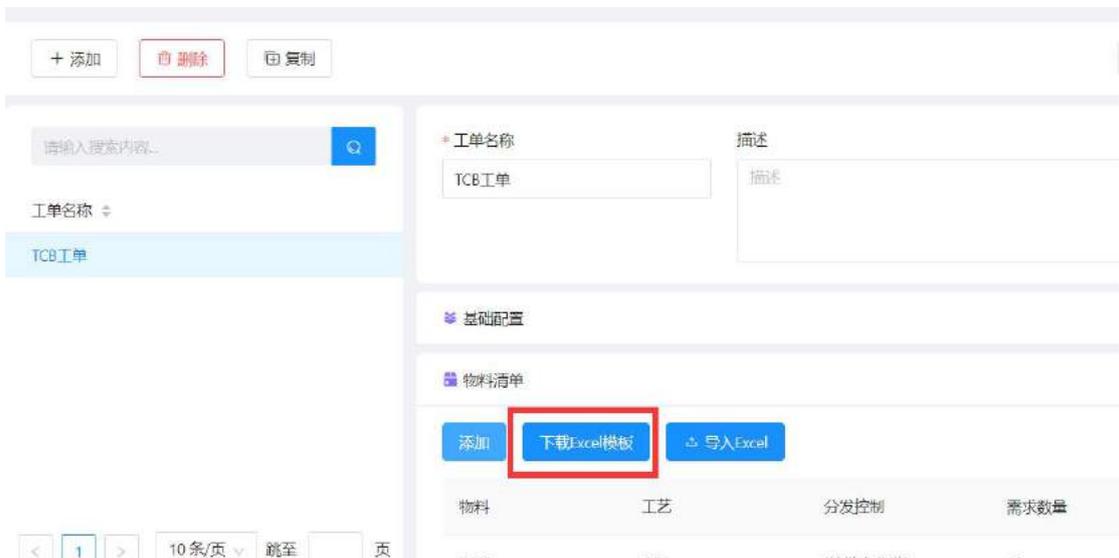


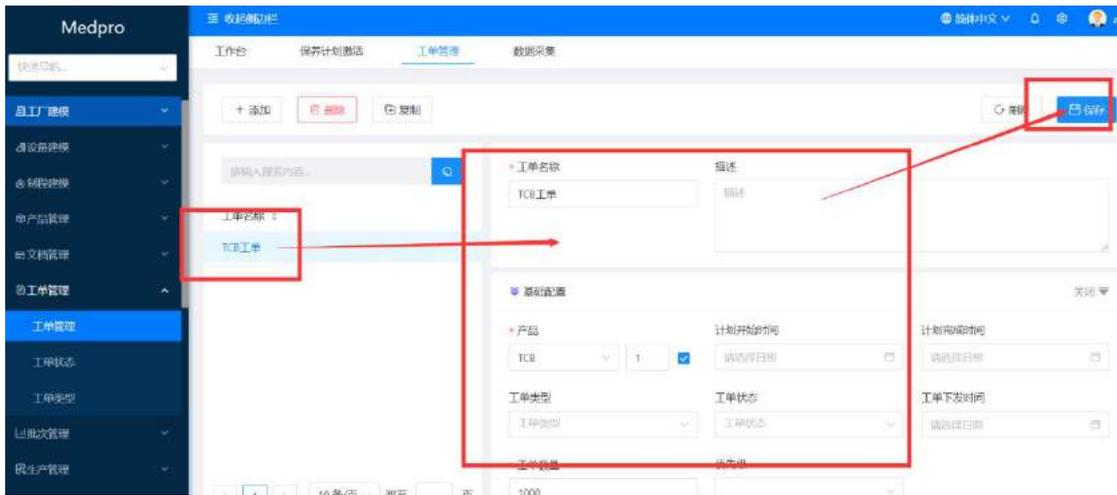
工单管理模块中的物料信息维护，可以在创建工单信息的时候同时创建，也可以在保存工单基本信息保存之后，再来维护。

点击【添加】按钮，页面弹出物料维护详细页面。维护【产品】、【工艺】、【分发控制】、【需求数量】、【单位】、【有效期开始日期】、【有效期结束日期】、【允许物料消耗不足】、【允许物料过度消耗】等信息。

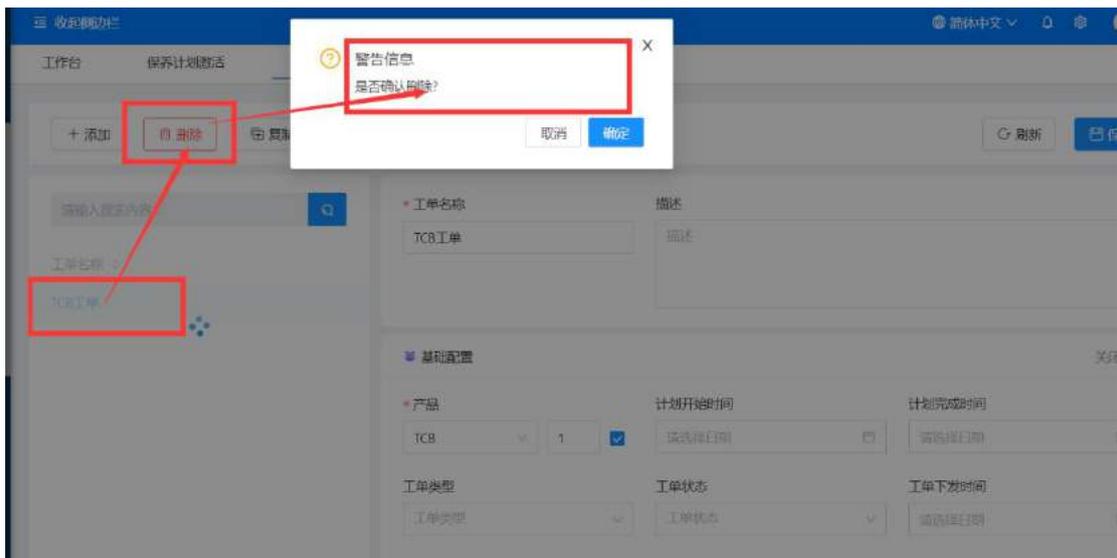


物料信息也可以通过导入的方式进行维护，但是要求工单信息先创建好。点击【下载 excle 模板】按钮，下载物料信息导入模板。维护 excle 数据，红色字体为必填项。

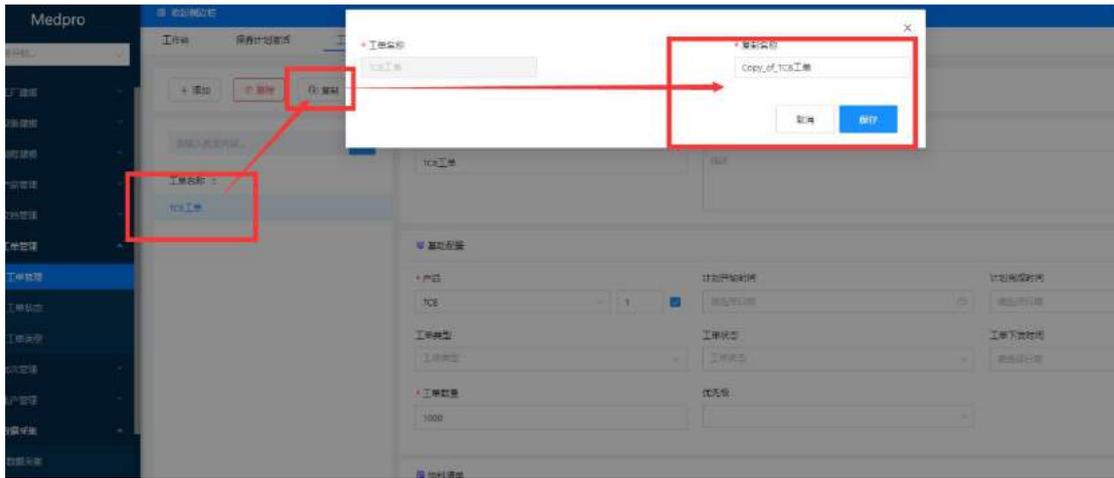




如果需要删除工单信息，则在左侧列表中选中工单信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，工单信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

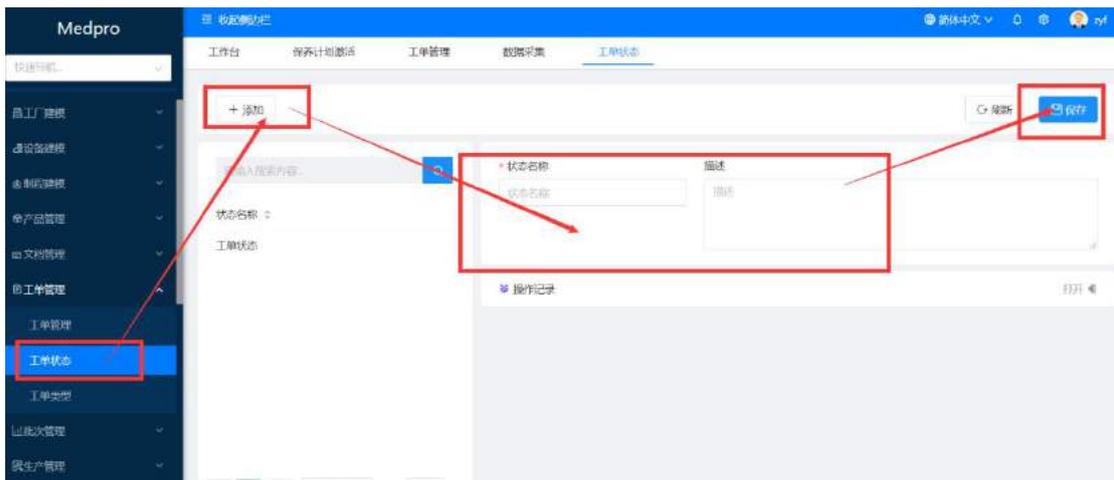


系统提供工单信息的复制功能，能够快速创建工单信息。选中左侧列表工单信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改工单信息名称，点击【保存】即可。



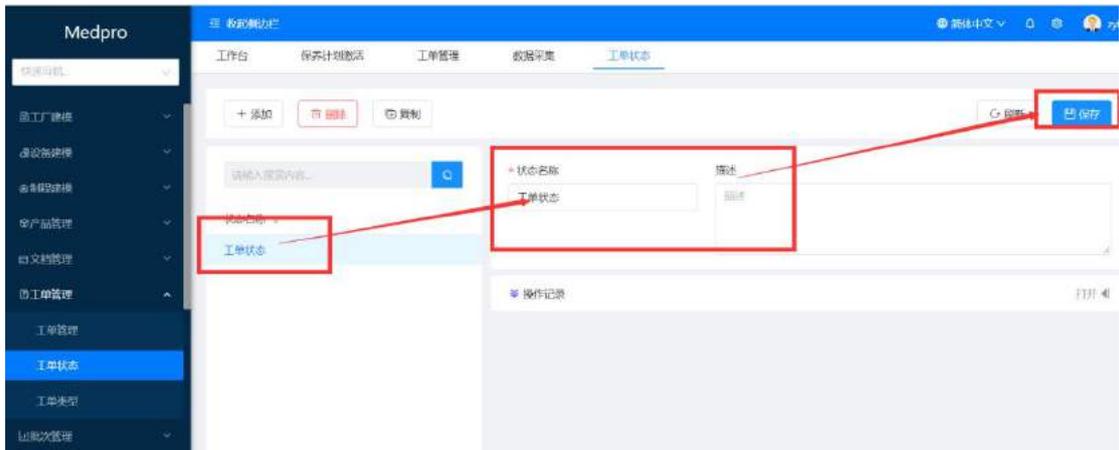
2.6.2 工单状态

在【工单管理】模块中，找到【工单状态】模块，点击【添加】创建工单状态信息。

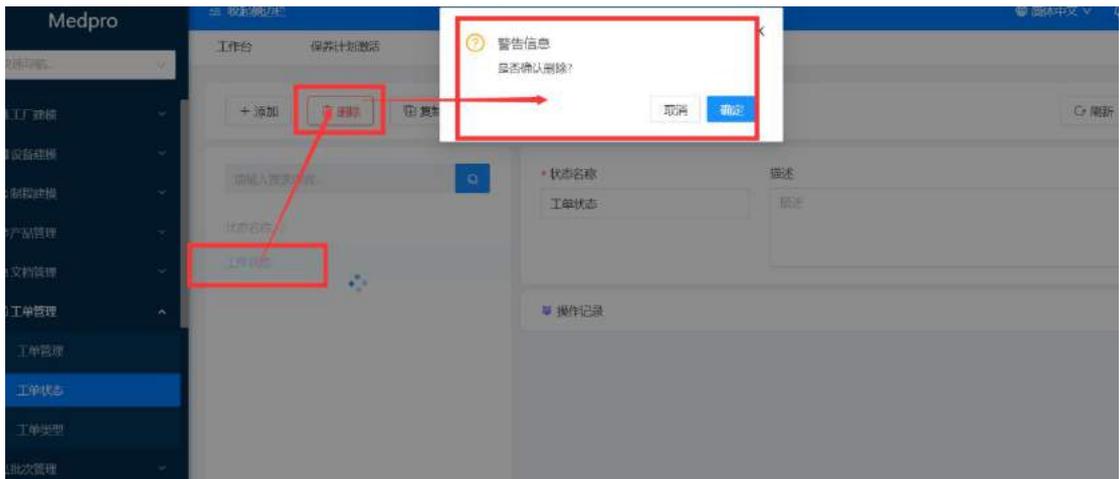


在状态名称中输入文字，根据需求添加描述信息，带“*”的为必填项。

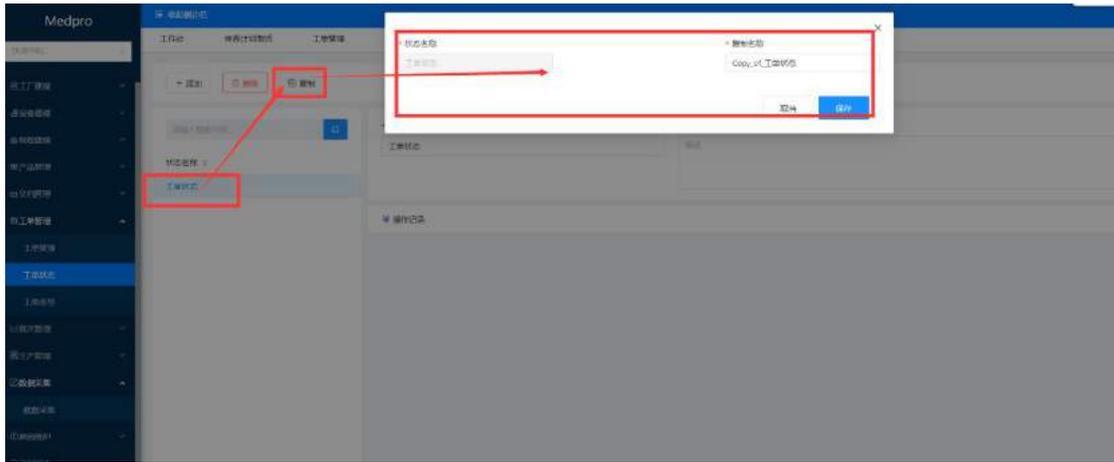
如果需要修改工单状态信息，则在左侧列表中选中工单状态信息，右侧列表中会展示出工单状态的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除工单状态信息，则在左侧列表中选中工单状态信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，工单状态信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。

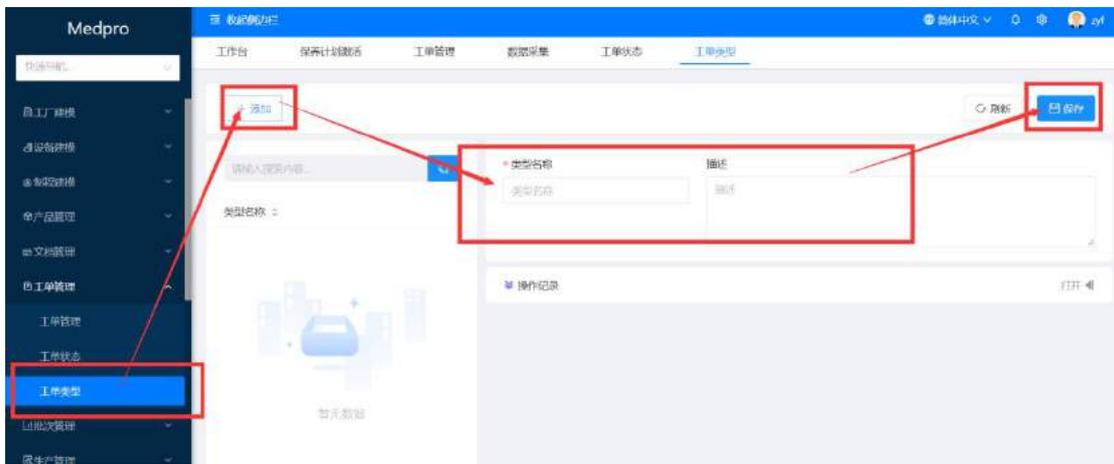


系统提供工单状态复制功能，能够快速创建工单状态。选中左侧列表工单状态信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改工单状态名称，点击【保存】即可。



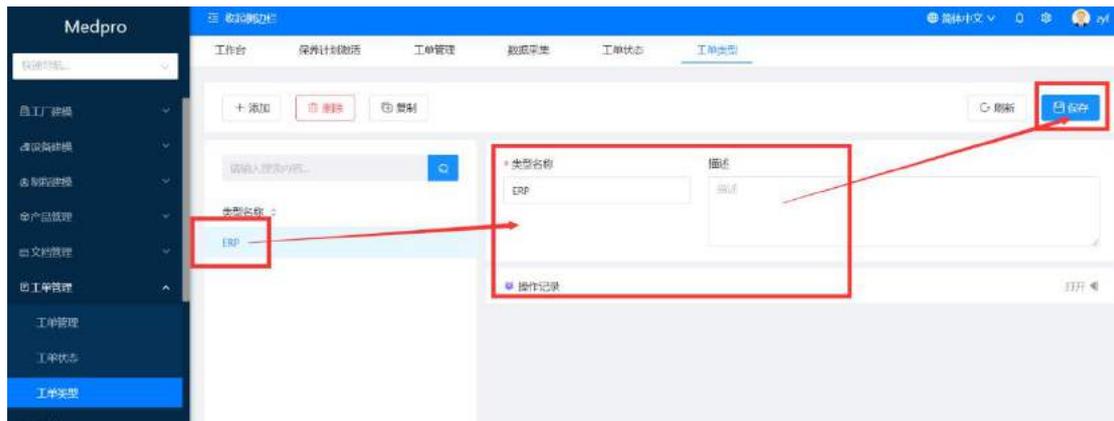
2.6.3 工单类型

在【工单管理】模块中，找到【工单类型】模块，点击【添加】创建工单类型信息。

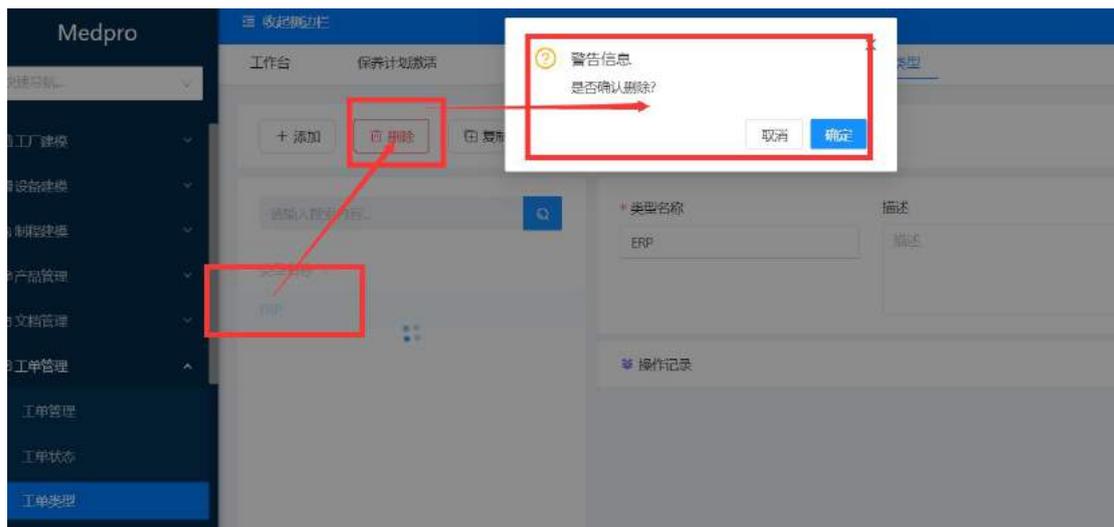


在类型名称中输入文字，根据需求添加描述信息，带“*”的为必填项。

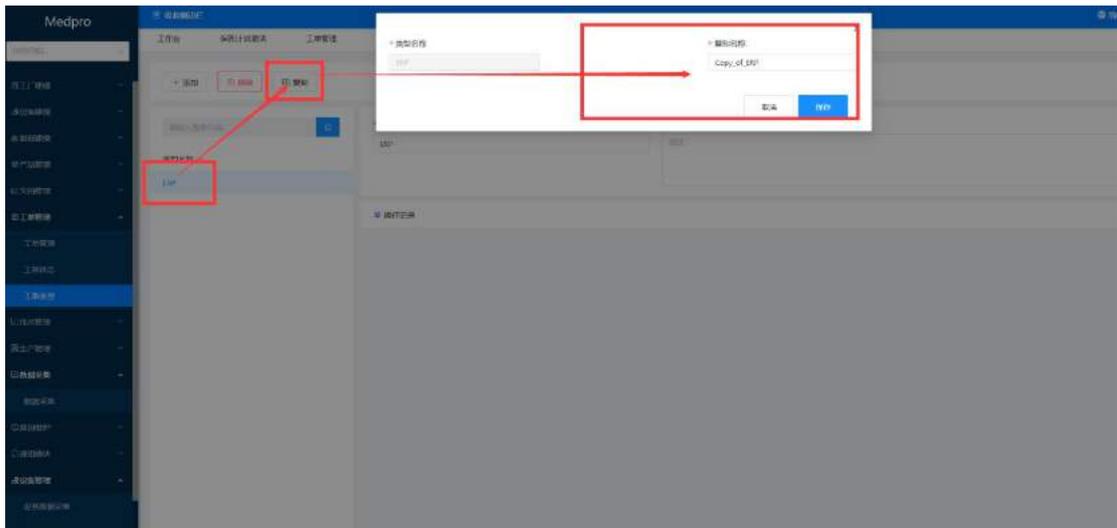
如果需要修改工单类型信息，则在左侧列表中选中工单类型信息，右侧列表中会展示出工单类型的详细信息，可在直接进行信息的修改，修改完成后点击【保存】按钮即可。



如果需要删除工单类型信息，则在左侧列表中选中工单类型信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，工单类型信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



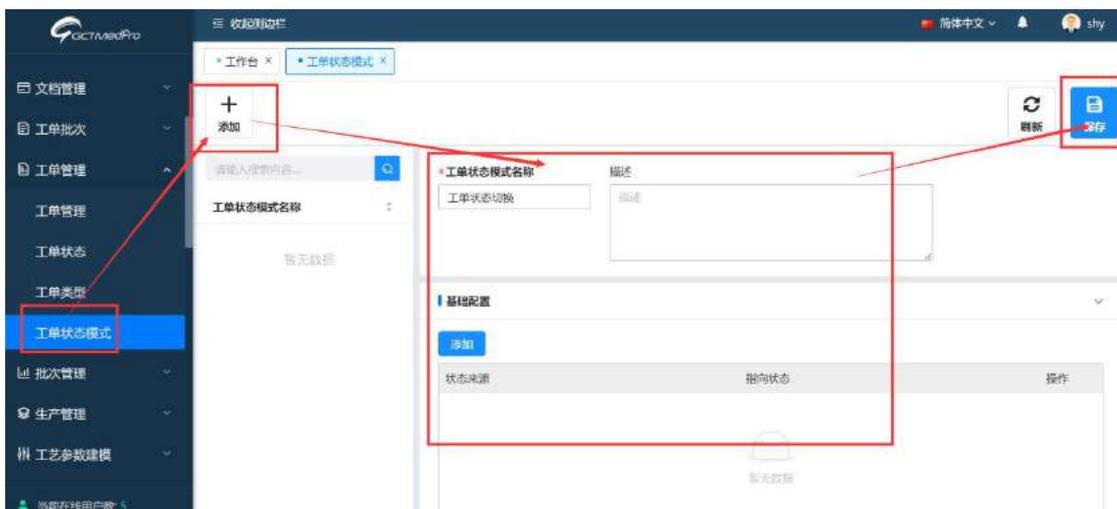
系统提供工单类型复制功能，能够快速创建工单类型。选中左侧列表工单类型信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改工单类型名称，点击【保存】即可。



2.6.4 工单状态模式

工单状态模式用于定义工单状态之间的切换关系。

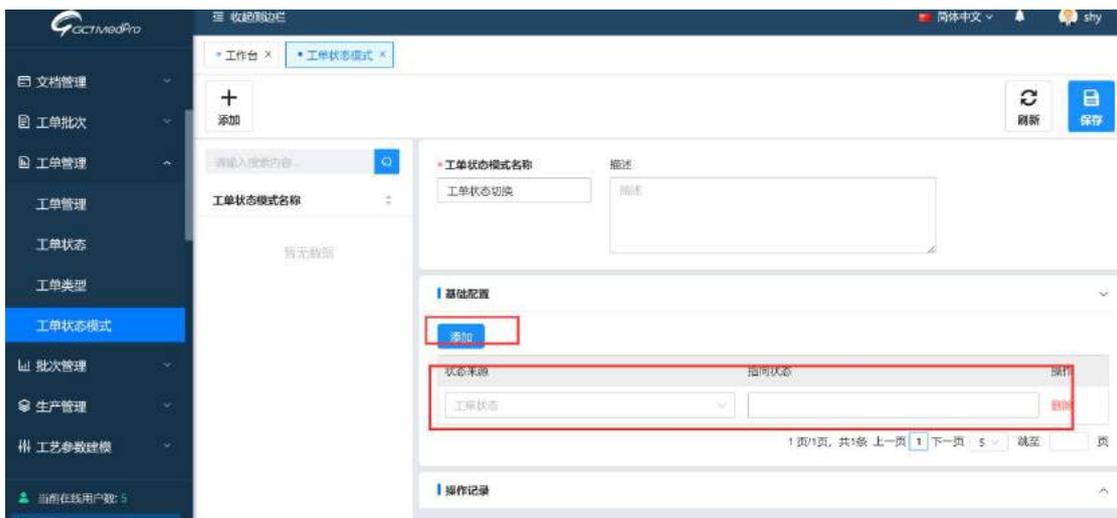
点击【添加】按钮，创建新的工单状态模式信息。



在基础配置栏目中，定义工单状态的指向。状态来源指的是工单当前的状态，指向状态指的是设置工单当前状态下能够切换的状态。

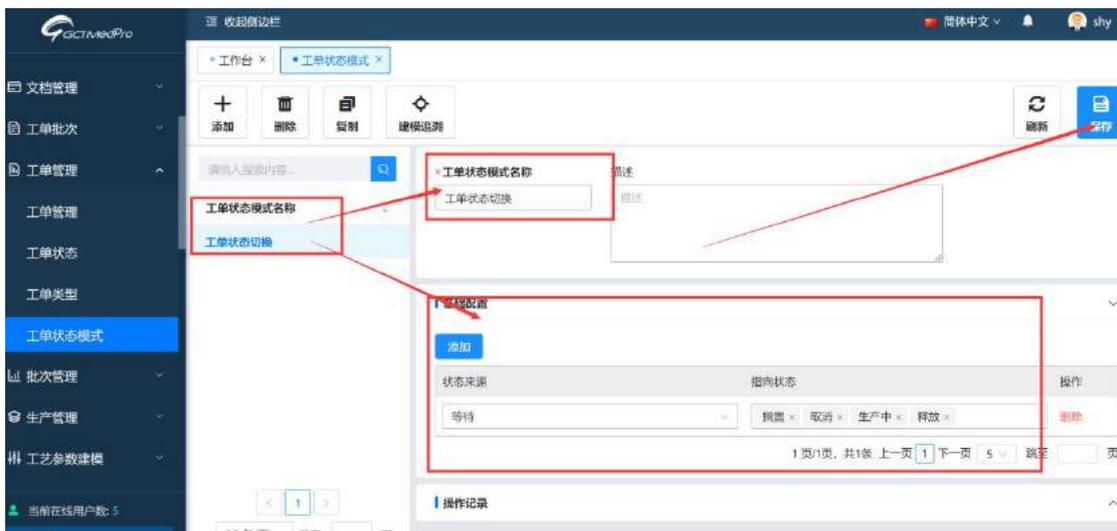
点击【添加】按钮，创建新的工单状态指向关系。

指向状态支持多选。

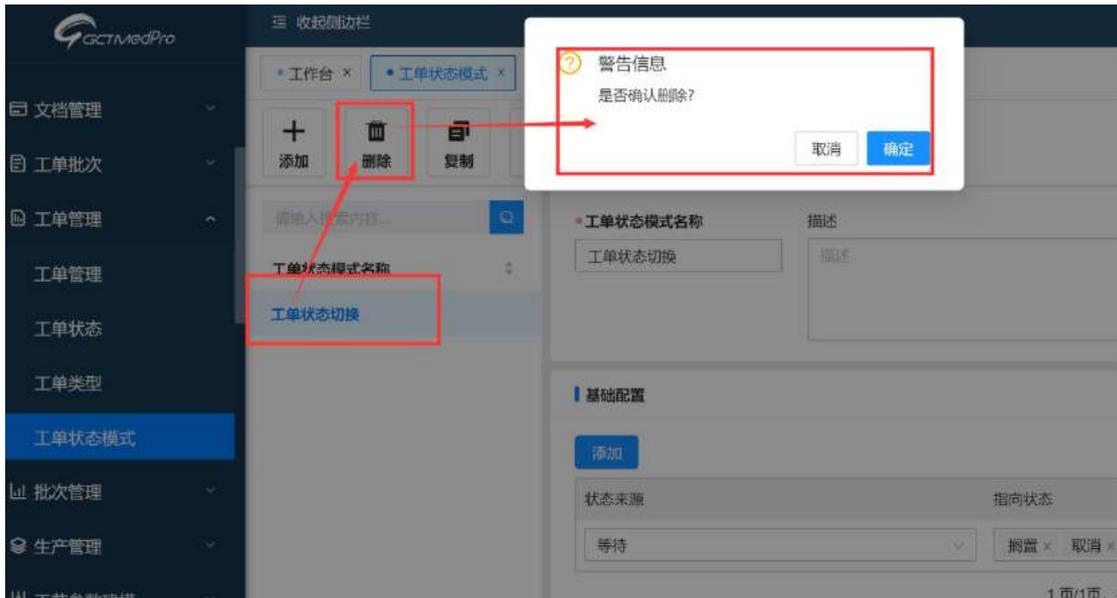


带“*”的为必填项。

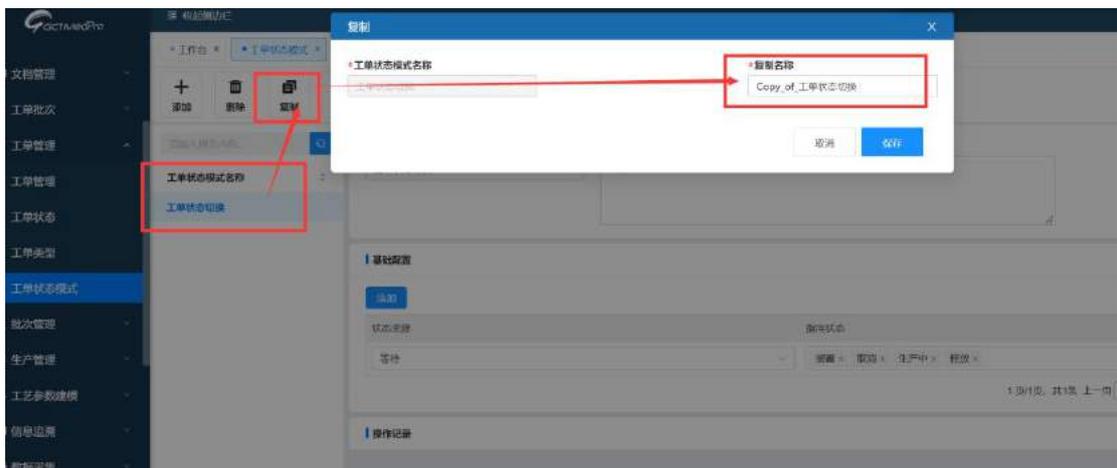
如果需要修改工单状态模式信息，则在左侧列表中选中工单状态模式信息，右侧列表中会展示出工单状态模式的详细信息，可在直接进行信息的修改。



如果需要删除工单状态模式信息，则在左侧列表中选中工单状态模式信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确定】，工单状态模式信息删除成功，点击【取消】按钮，则放弃删除，回到详细页面。



系统提供工单状态模式信息复制功能，能够快速创建工单状态模式信息。选中左侧工单状态模式信息，点击【复制】按钮，页面弹出复制信息，根据需求修改工单状态模式名称，点击保存即可。

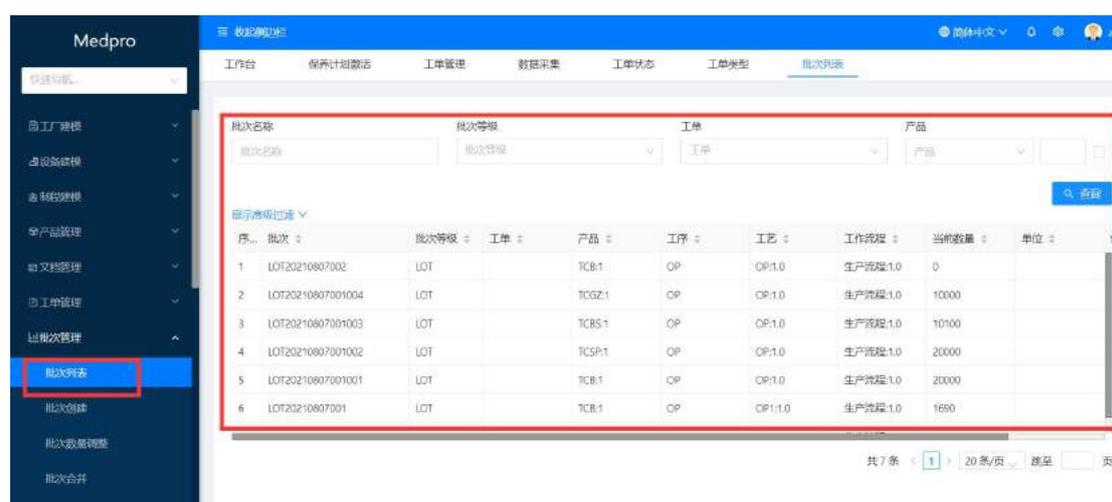


工单状态模式下面的所有信息都会被复制下来
备注：工单状态模式名称不能重复。

2.7 批次管理

2.7.1 批次列表

在【批次列表】中，能够查看到所有已经创建的批次信息，并且能够通过【批次名称】、【批次等级】、【工单】、【产品】等条件信息进行数据筛选。



如果需要更多的筛选条件，则点击【显示高级过滤】按钮，展示出更多的筛选条件。



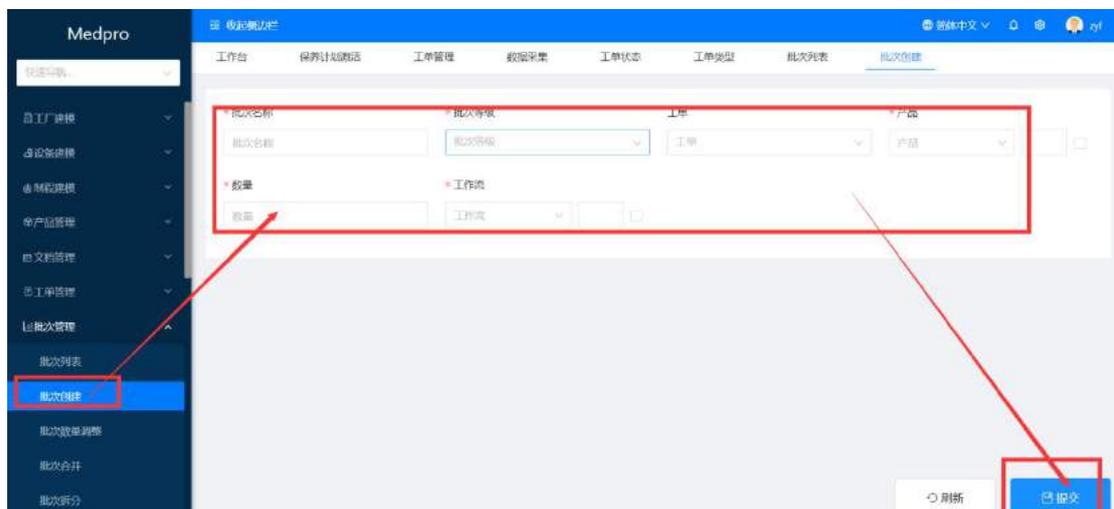
2.7.2 批次创建

在【批次创建】模块中，创建新的批次信息，输入【批次名称】、【批次等级】、【工单】、【产品】、【数量】、【工作流程】信息，带“*”号的为必填项，点击【提交】按钮，一条新的批次信息创建

完成。

业务说明：

- ◇ 当【工单】和【产品】都选择的情况下，工单的优先级更高，批次所采用的信息为工单信息。
- ◇ 批次名称不能重复存在
- ◇ 选择工单创建批次的时候，会验证批次数量是否超过了工单数量。
- ◇ 【产品】和【 workflow】既可以选择默认版本也可以选择指定版本。
选择默认版本，在提交成功之后，会以当前的默认版本为流转的一句，且不会自动更改。
- ◇ 当【产品】下面绑定了【 workflow】，在这边选择【产品】之后，会将【 workflow】带出来，可进行修改。



2.7.3 批次数量调整

在【批次数量调整】模块中，可以对已经创建好的批次的批次数量进行调整，包含增加批次数量和减少批次数量。

在【批次名称中】输入批次信息，点击【查询】按钮，页面上展

示出批次的详细信息，在选择【数量调整原因】、【批次熟练调整】、【归咎工序】、【归咎设备】之后，点击【提交】即可。

带“*”号的为必填项。

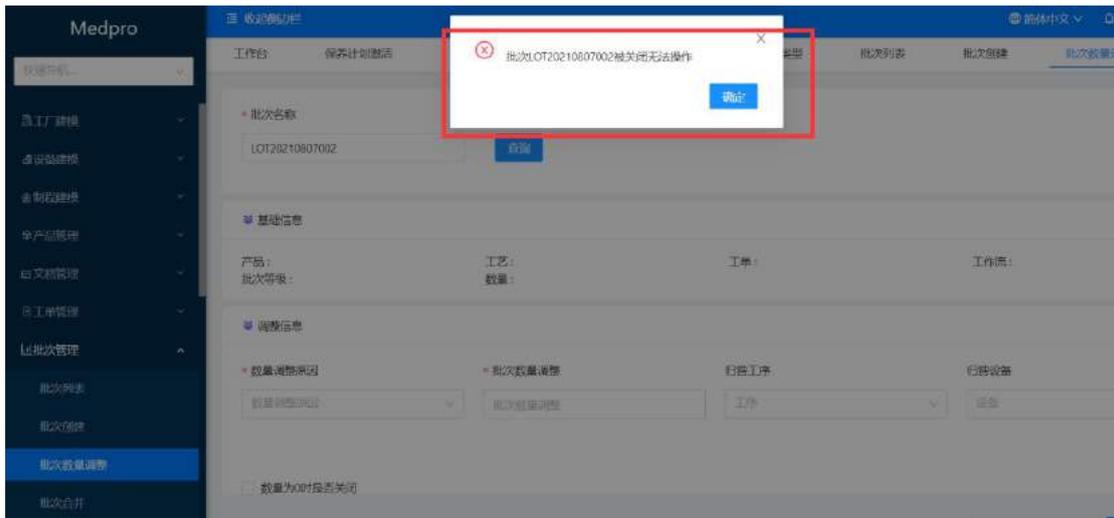
The screenshot displays the 'Medpro' system interface for 'Batch Quantity Adjustment'. The left sidebar contains a navigation menu with '批次数量调整' (Batch Quantity Adjustment) highlighted. The main content area shows a form with the following sections:

- 批次名称** (Batch Name): LOI20210807001004, with a '查询' (Query) button.
- 基础信息** (Basic Information):
 - 产品: TCGZ:1
 - 工艺: OP:1.0 (OP)
 - 工单:
 - 批次等级: LOT
 - 数量: 10000
 - 工作流: 生产流程:1.0
- 调整信息** (Adjustment Information):
 - * 数量调整原因 (Quantity Adjustment Reason): 数量调整原因
 - * 批次数量调整 (Batch Quantity Adjustment): 批次数量调整
 - 归咎工序 (Responsible Process): 工序
 - 归咎设备 (Responsible Equipment): 设备
- 数量为0时是否关闭 (Quantity of 0 is closed):

Buttons for '刷新' (Refresh) and '提交' (Submit) are located at the bottom right.

业务说明:

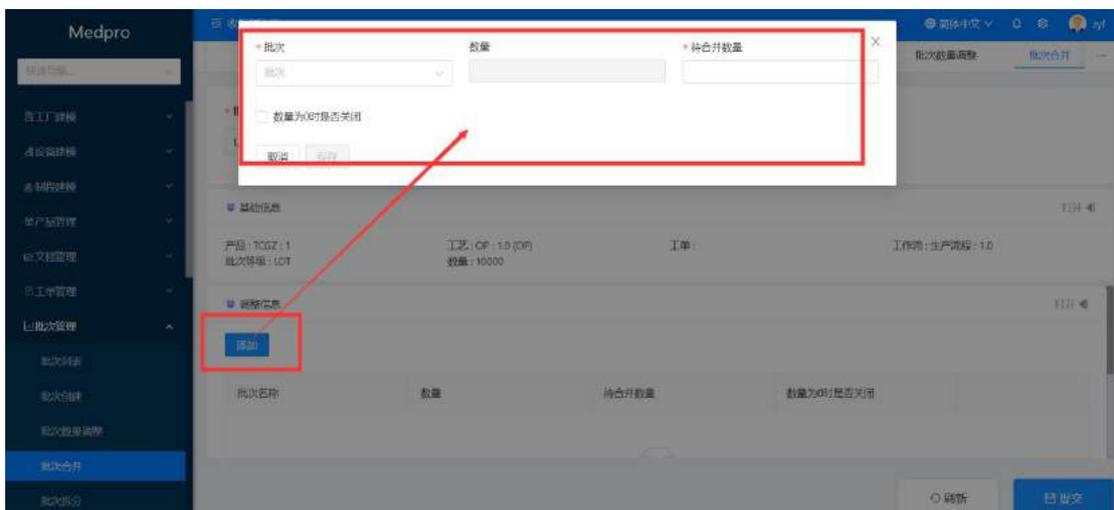
- ✧ 批次数量调整文本框中，可以填正数，也可以填负数。正数代表在原来基础上增加，比如文本框中填写了 1000，代表在原有的批次数量上增加 1000；负数代表减，比如文本框中填写了-1000，代表在原有的批次数量上减去 1000。
- ✧ 数量为 0 是是否关闭：勾选之后，当批次数量被调整为 0 的时候，系统会自动关闭该批次。
- ✧ 批次如果是在搁置或者关闭的情况下操作数量调整，在点击【查询】的时候，就会提示“该批次已经被关闭无法操作”。



2.7.4 批次合并

在【批次合并】模块中，可以将一个批次的数量合并到另外一个批次上。

在批次名称文本框中输入批次名称，点击【查询】按钮，页面上展示出批次的详细信息。在【调整信息】栏目中点击【添加】按钮，页面弹出调整信息框(展示字段包含批次、数量、待合并数量以及数量为0时是否关闭)，选择能够合并的批次信息，输入需要合并的数量，点击【保存】。数据会展示在列表中，在点击【提交】即可。



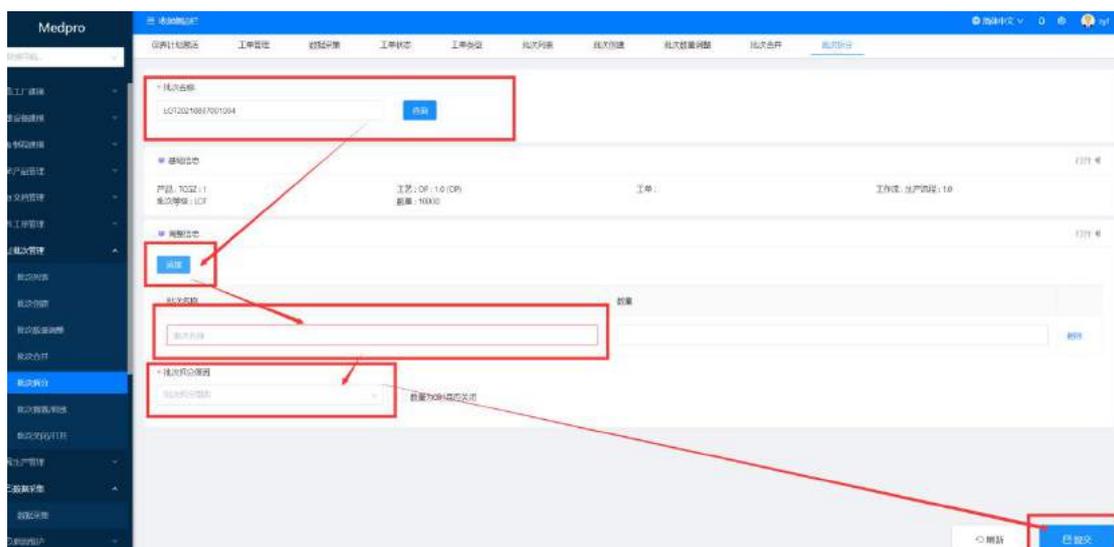
业务说明:

- ◇ 待合并的批次选择：系统会筛选出与合并批次产品相同或者工序相同或者工单相同的批次信息。
- ◇ 待合并数量不能超过批次数量
- ◇ 数量为 0 时关闭勾选之后，当待合并的批次的批次数量为 0 时，系统会自动关闭该批次。
- ◇ 批次如果是在搁置或者关闭的情况下操作数量调整，在点击【查询】的时候，就会提示“该批次已经被关闭无法操作”。

2.7.5 批次拆分

在【批次拆分】模块，能够将一个批次拆分成为多个子批次，且生成的子批次能够进行进站、出站等事务性操作。

在批次名称文本框中输入批次名称，点击【查询】按钮，页面上展示出批次的详细信息。在【调整信息】栏目中点击【添加】按钮，列表中会展示出批次名称和数量的输入框，输入数据之后，选择批次拆分原因，点击【提交】即可。



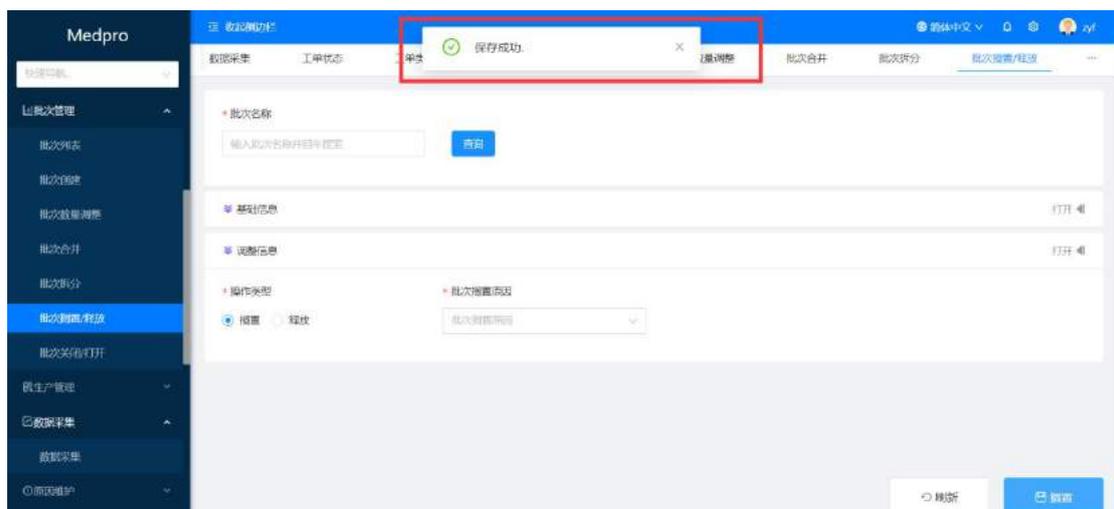
业务说明：

- ◇ 子批次的名称不能在系统中存在。
- ◇ 拆分的子批次数量总和不能超过主批次的批次数量。
- ◇ 拆分的子批次数量不能为负数也不能为 0。
- ◇ 数量为 0 时是否关闭勾选之后，主批次的数量为 0 的时候会主动关闭。
- ◇ 批次如果是在搁置或者关闭的情况下操作数量调整，在点击【查询】的时候，就会提示“该批次已经被关闭无法操作”。

2.7.6 批次搁置/释放

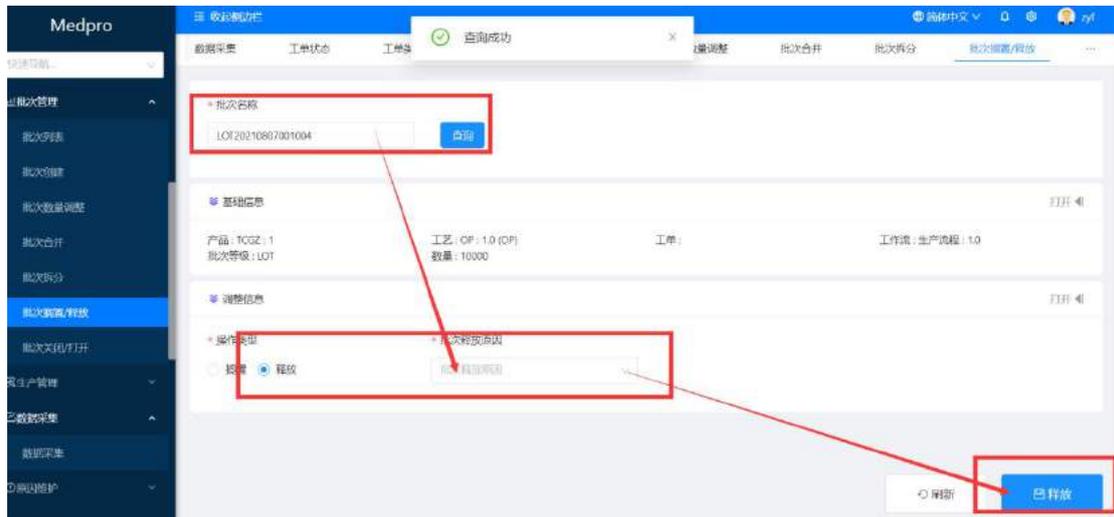
在【批次搁置/释放】模块，能够对批次进行搁置和释放操作。被搁置的批次不能进行任何事务性操作，除了释放和关闭。

在批次名称文本框中输入批次信息，点击【查询】，页面上会展示出批次的详细信息，在调整信息框中选择操作类型，选择【搁置】之后，在选择【批次搁置原因】，点击【搁置】按钮，批次被搁置成功，系统展示搁置成功的提示。



针对被搁置的批次，在该页面进行释放操作。在批次名称文本框

中输入批次信息，点击【查询】，页面上会展示出批次的详细信息，在调整信息框中选择操作类型，选择【释放】之后，在选择【批次释放原因】，点击【释放】按钮，批次被释放成功，系统展示释放成功的提示。

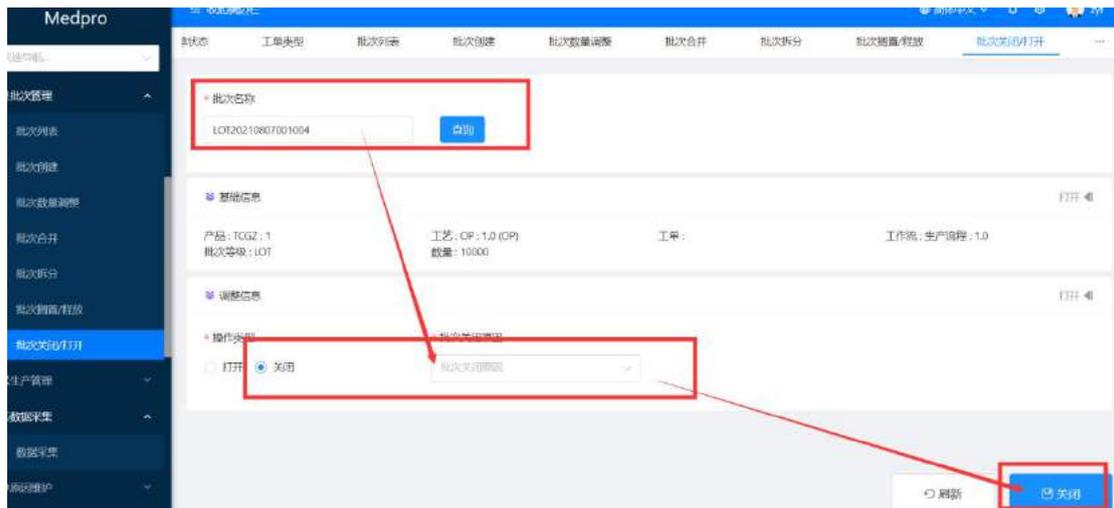


2.7.7 批次关闭/打开

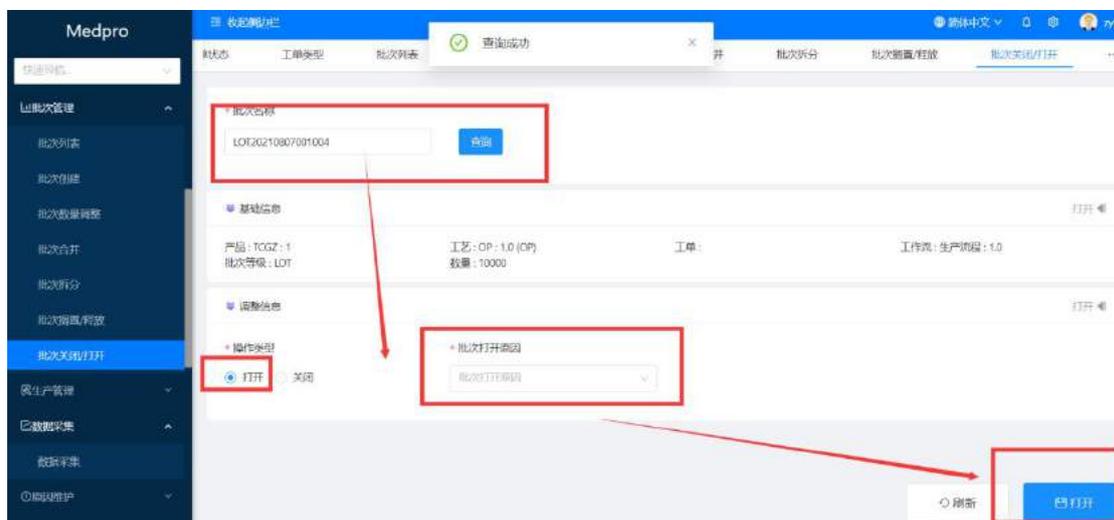
在【批次搁置/释放】模块，能够对批次进行关闭和打开操作。被关闭的批次不能进行任何事务性操作，除了打开。

当数量为 0 时关闭的批次也能够在该模块中进行打开。

在批次名称文本框中输入批次信息，点击【查询】，页面上会展示出批次的详细信息，在调整信息框中选择操作类型，选择【关闭】之后，在选择【批次关闭原因】，点击【关闭】按钮，批次关闭成功，系统展示关闭成功的提示。



针对被关闭的批次，在该页面进行打开操作。在批次名称文本框中输入批次信息，点击【查询】，页面上会展示出批次的详细信息，在调整信息框中选择操作类型，选择【打开】之后，在选择【批次打开原因】，点击【打开】按钮，批次被打开成功，系统展示打开成功的提示。

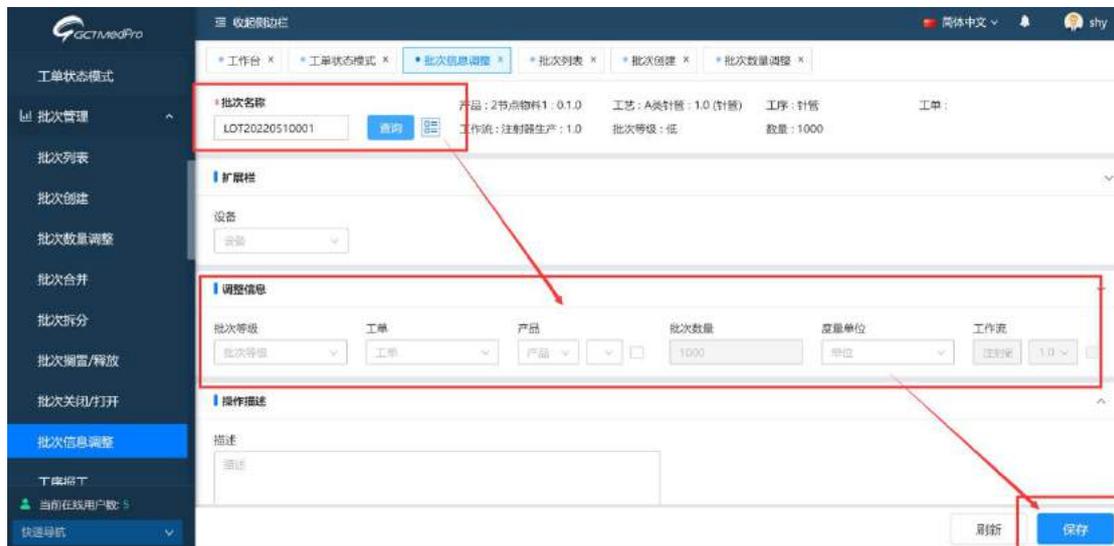


2.7.8 批次信息调整

批次信息调整模块支持对批次涉及到的部分信息进行调整，比如对批次等级、工单、产品、度量单位等信息进行调整。

在【批次名称】中，输入批次名称，点击【查询】按钮，检索出

对应的批次信息，在【调整信息】栏目中，修改原有的批次等级、工单、产品、度量单位等信息，点击【保存】按钮即可。



2.7.9 工序报工

在工序报工模块，针对节点生产时间过长或者生产量比较多的情况下，可以分开进行数量报工。

在【批次名称】中输入批次号，点击【查询】按钮，检索出批次的对应信息，然后再【报工栏目】中，维护需要报工的设备信息，以及需要报工的数量信息，之后点击【报工】按钮，节点分批报工操作成功。

当选中【剩余报工数量】的时候，能够将剩余未进行报工的数据进行统一报工。



2.7.10 批次关联

通过批次关联模块，将满足条件的批次关联在一起，并且能够通过父级批次进行过站操作，整体过程可追溯。

父级批次要求：次数量为 0 或者已经有子集的存在。

子集合并至父级要求：

- ✓ 子级与父级必须处于同一工序 (Operation)、 工作流程 (WorkFlow)、 工艺 (Spec)。
- ✓ 级与父级必须都为正常运行状态。
- ✓ 子级不能和其他的父级做关联。
- ✓ 子级不能过期 (暂未涉及)。

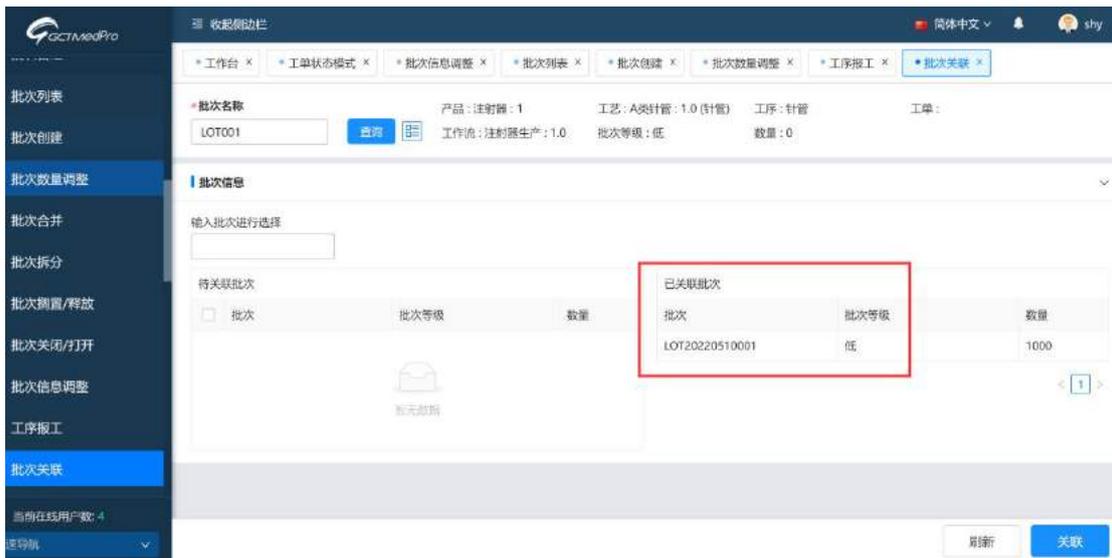


在待关联批次区域中展示的满足条件的子集批次，在已关联批次的区域中，展示的是已经和该父级批次绑定的批次信息。

在【批次名称】中输入批次信息，点击【查询】按钮，检索出对应的批次信息以及满足条件的子级批次信息。选中待关联的批次，点击【关联】按钮，批次关联成功。



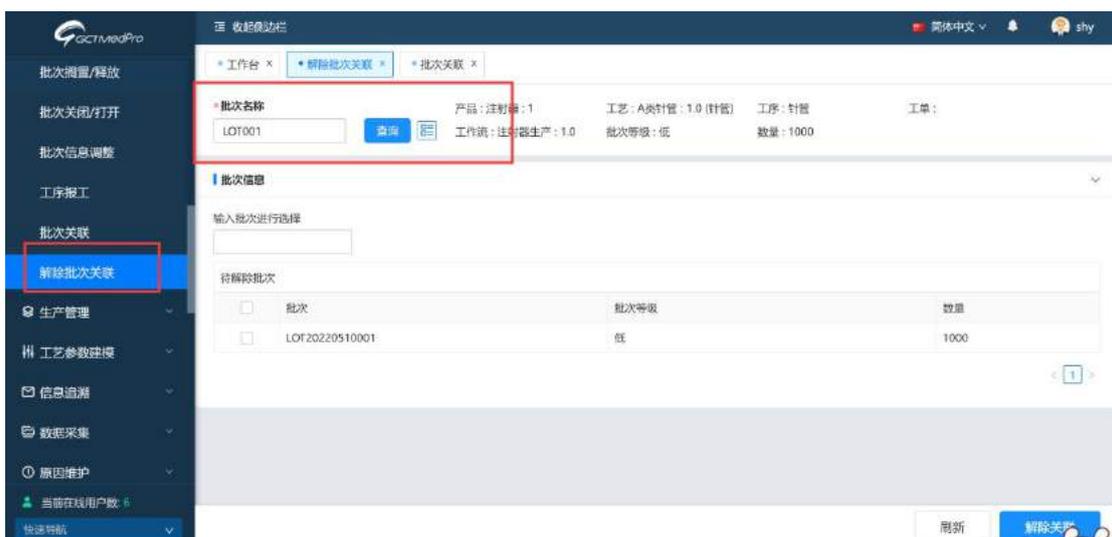
关联成功的批次会在【已关联批次】栏目中展现。

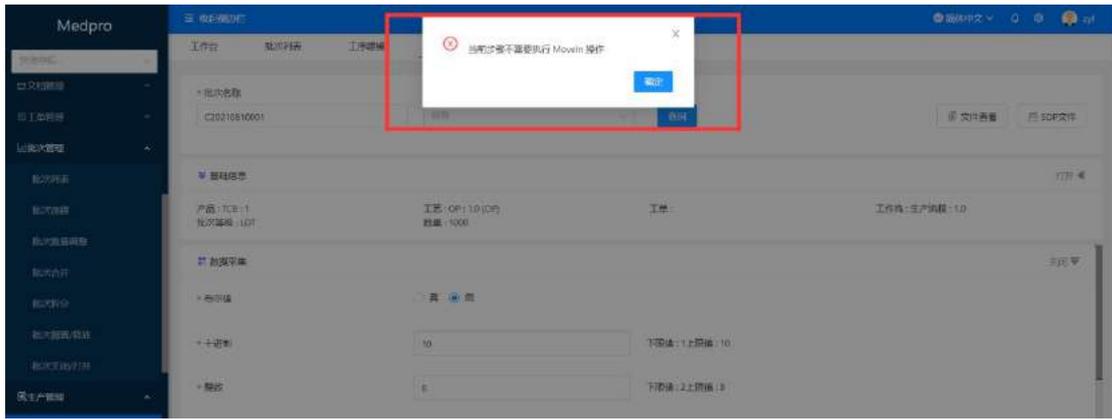


2.7.11 解除批次关联

在解除批次关联模块中，能够对已经做关联的批次进行解除关联操作。

在批次名称输入框中，输入需要解除关联的批次点击【查询】，在待解除关联批次列表中，会将符合条件的批次信息展示出来，选中需要解除关联的批次，点击【解除关联】，即可将父子级批次之间的关联关系解除。



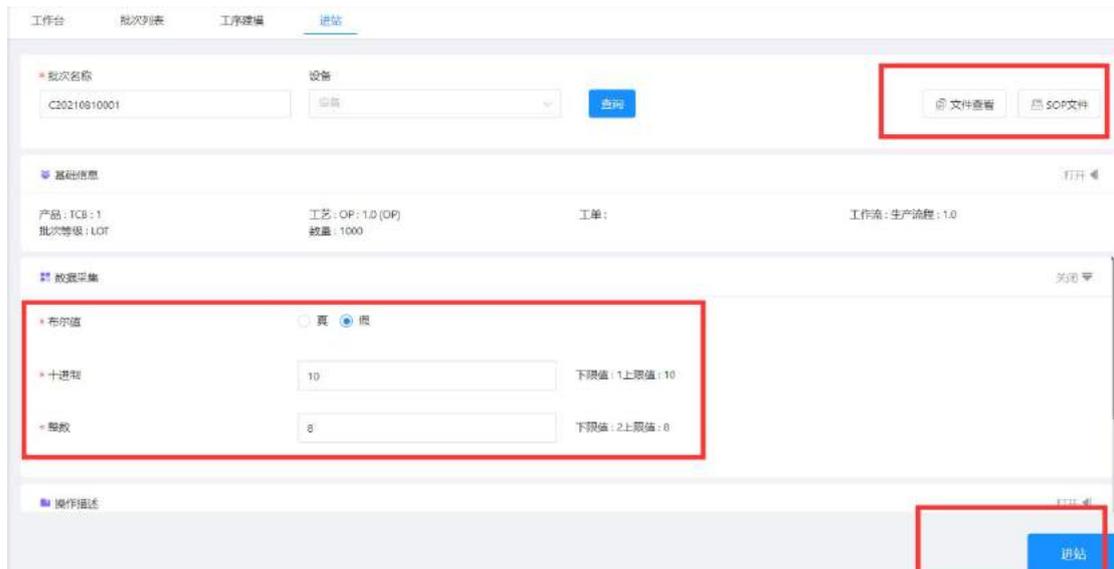


如果在对应的工艺点上配置了数据采集内容，在页面上会将数据采集内容展示出来，并且根据设定的条件进行验证，验证通过之后能够进行【进站】，且系统会提示进站成功。

同样如果在工艺点上配置了文档集或者满足了 SOP 配置关系的内容，在进站页面上能够查看相关文件以及 SOP 文件。

业务说明：

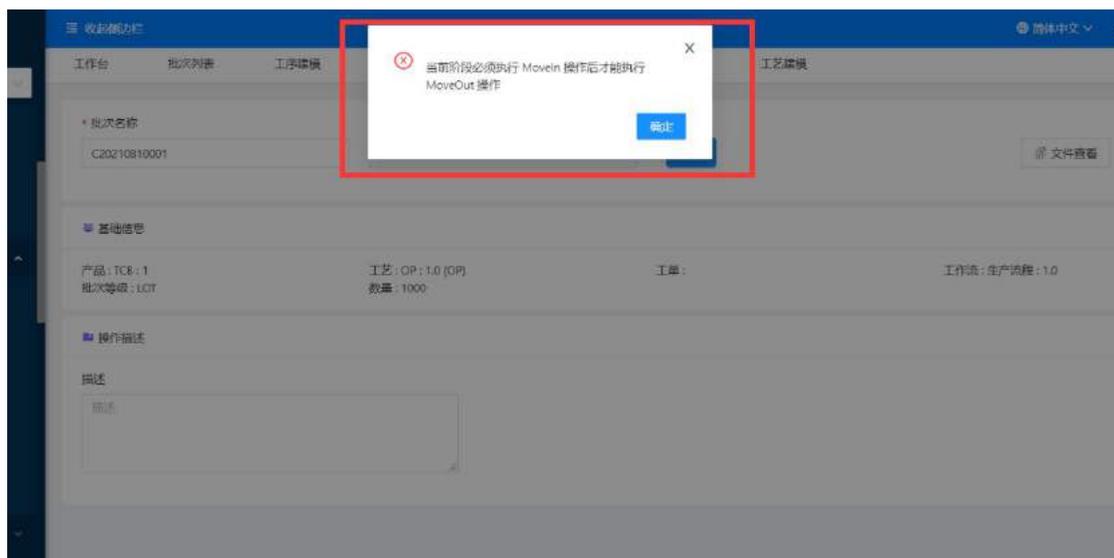
- ◇ 验证当前批次的状态是否被搁置或者关闭
- ◇ 验证当前节点是否需要进站操作
- ◇ 验证当前节点是否需要数据采集
- ◇ 如果需要数据采集，验证数据采集的内容是否满足规则
- ◇ 验证是否有文档信息
- ◇ 验证是否有满足条件的 SOP 关系



2.8.2 出站

批次在出站的时候，输入批次名称，点击【查询】，会验证当前批次是否处于搁置或者关闭状态，这两种状态下不能进行出站操作。

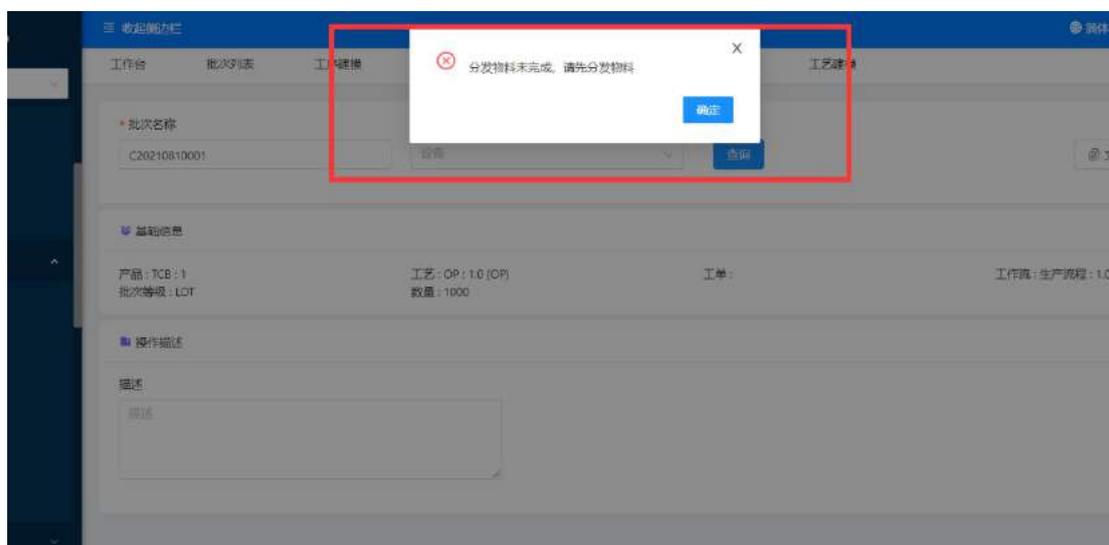
批次在出站的时候，如果工序上配置了【是否进站】，实际过程中未进行进站操作就出站的话，页面会提示“当前节点必须执行 MoveIn 操作后才能执行 MoveOut 操作”。



如果在当前工艺点上配置了【验证物料消耗】，那么在点击【出站】的时候会验证物料是否分发，未分发的情况下，点击【出站】，

系统会提示“分发物料未完成，请先分发物料”。

物料在在分发完成之后才能进行出站。



如果在对应的工艺点上配置了数据采集内容，在页面上会将数据采集内容展示出来，并且根据设定的条件进行验证，验证通过之后能够进行【进站】，且系统会提示进站成功。

同样如果在工艺点上配置了文档集或者满足了 SOP 配置关系的内容，在进站页面上能够查看相关文件以及 SOP 文件。

业务逻辑说明：

- ◇ 验证当前批次的状态是否被搁置或者关闭
- ◇ 验证当前节点是否需要进站操作
- ◇ 如果当前节点需要进站操作，那么验证当前节点是否进站
- ◇ 验证当前节点是否需要数据采集
- ◇ 如果需要数据采集，验证数据采集的内容是否满足规则
- ◇ 验证是否有文档信息
- ◇ 验证是否有满足条件的 SOP 关系
- ◇ 验证当前节点是否需要做物料分发

- ◇ 如果需要做物料分发，则验证每笔物料是否都分发完成，然后如果实际发料数和需求数不一致的时候，验证是否勾选【允许消耗不足】和【允许过度消费】

2.8.3 跳站

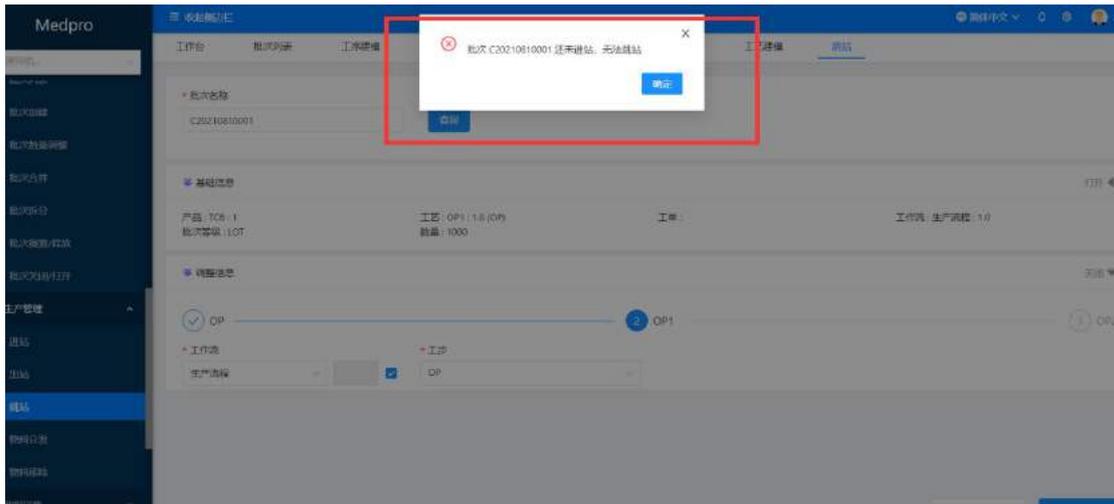
批次在跳站的时候，输入批次名称，点击【查询】，会验证当前批次是否处于搁置或者关闭状态，这两种状态下不能进行跳站操作。

在输入批次名称，点击【查询】按钮之后，页面展示出该批次的信息，在调整栏目里面选择跳向的工作流以及对应的工步，在点击【跳站】即可。



业务逻辑说明:

- ◇ 需要跳站的批次如果在工序中设置了进站，批次需要先进站然后才能进行跳转，如果未设置的话，则无限制
- 批次在未进站的状态下进行跳站的话，系统会进行提示“批次 XXX 还未进站，无法跳站”。

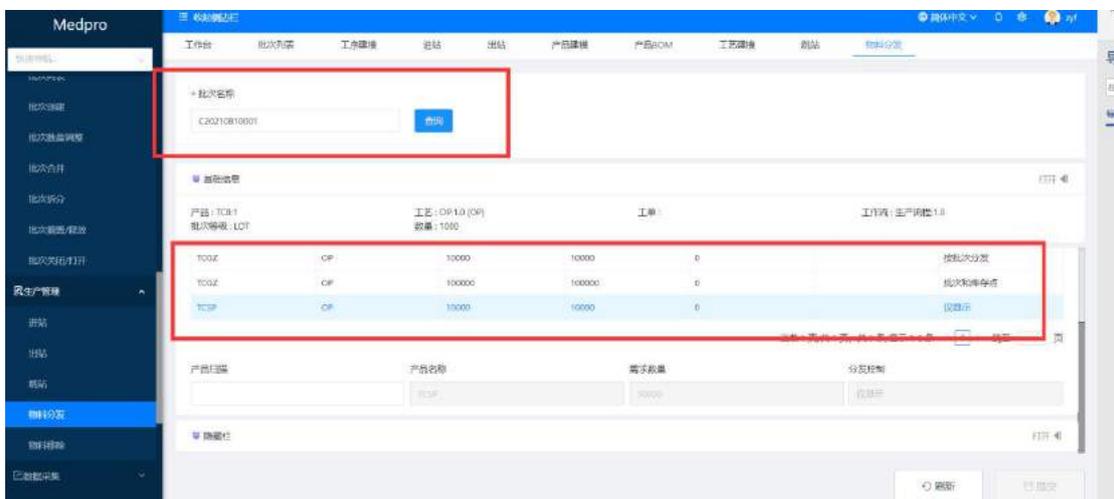


2.8.4 物料分发

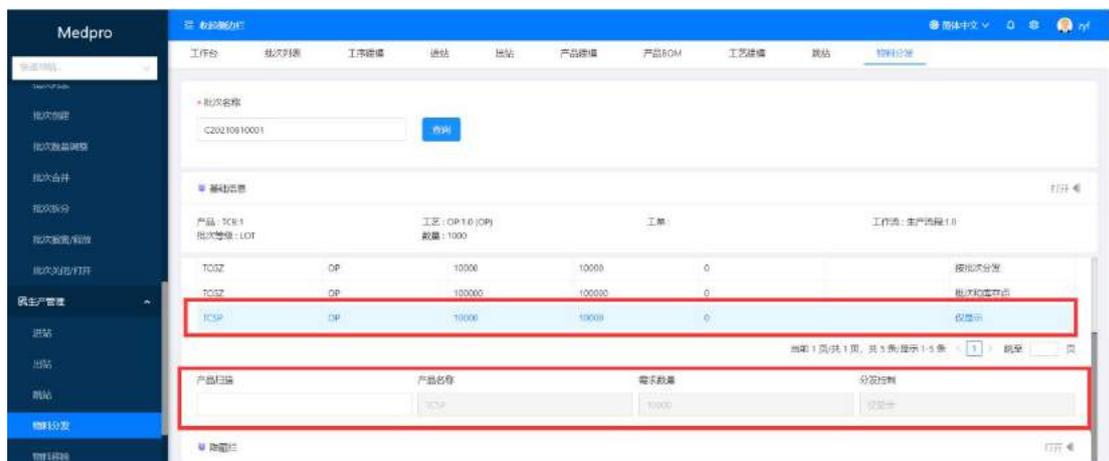
批次在做物料分发的时候，输入批次名称，点击【查询】，会首先验证当前批次的状态，如果批次被搁置或者被关闭，不能进行物料分发操作。

物料分发数据来源于产品 BOM 或者工单管理的物料信息，在创建批次的时候，如果同时绑定了产品信息和工单信息，则以工单信息为准，物料分发模块所展示出来的物料信息也是工单下的物料信息。

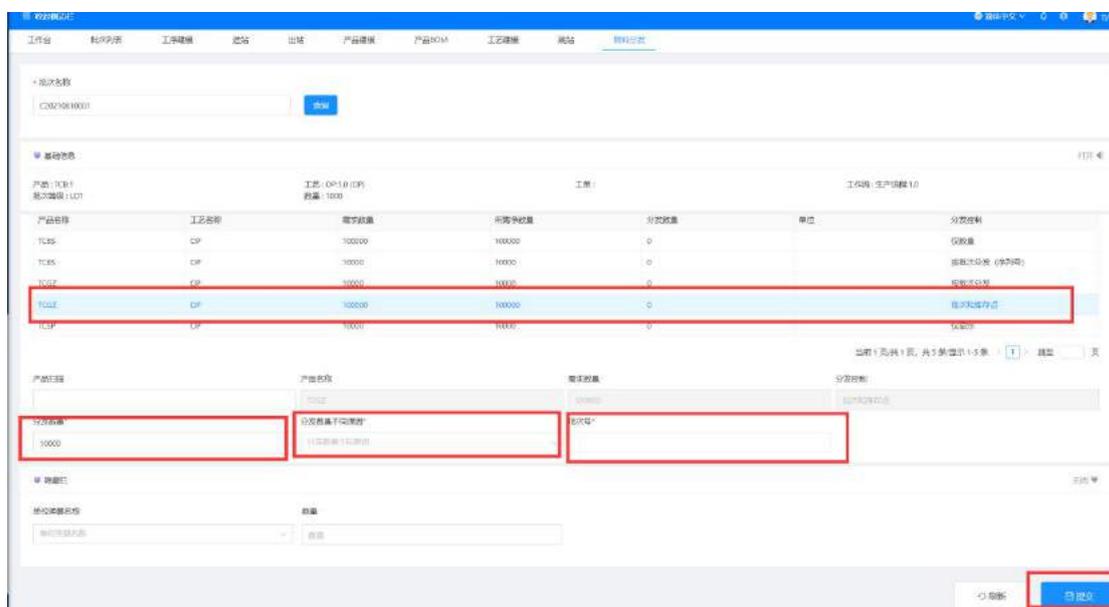
输入批次名称，点击【查询】按钮，页面将批次信息和物料信息展示出来，选中具体的物料信息可以进行物料分发。



不同的分发控制类型对应的操作也不一样。分发控制类型为【仅显示】时，只做物料信息的查看。



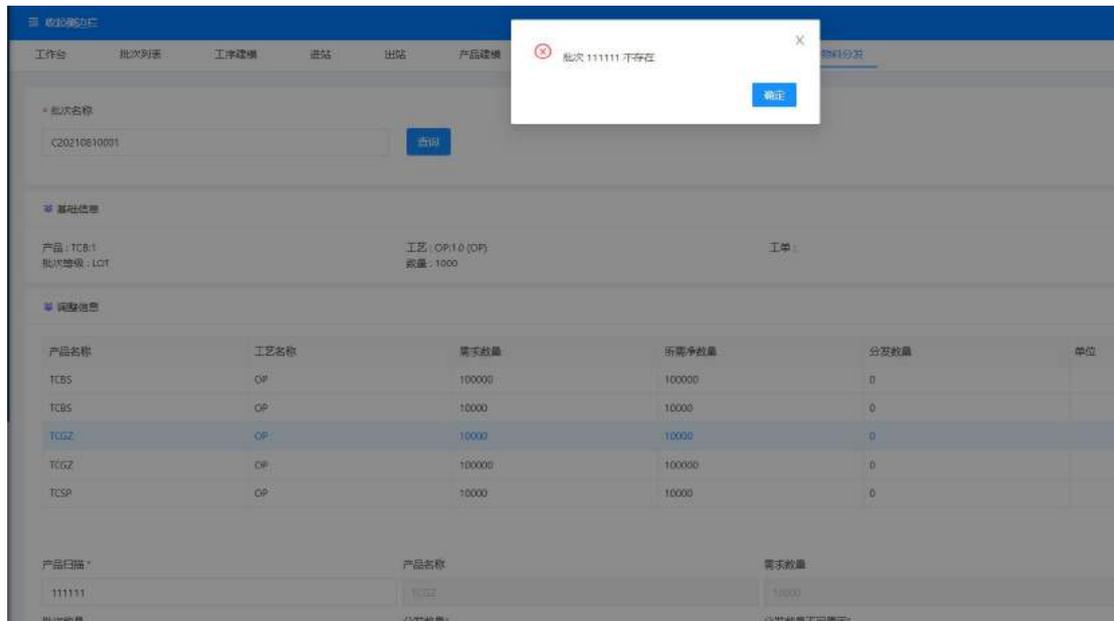
当分发控制类型为【批次和库存点】时，只需要输入对应的批次号信息即可，当分发数量和需求数量不一致时，需要选择分发数量不同原因。如果分发数量和需=需求数量一致，则不需要选择分发数量不同原因。信息填写完成后，点击【提交】按钮即可。



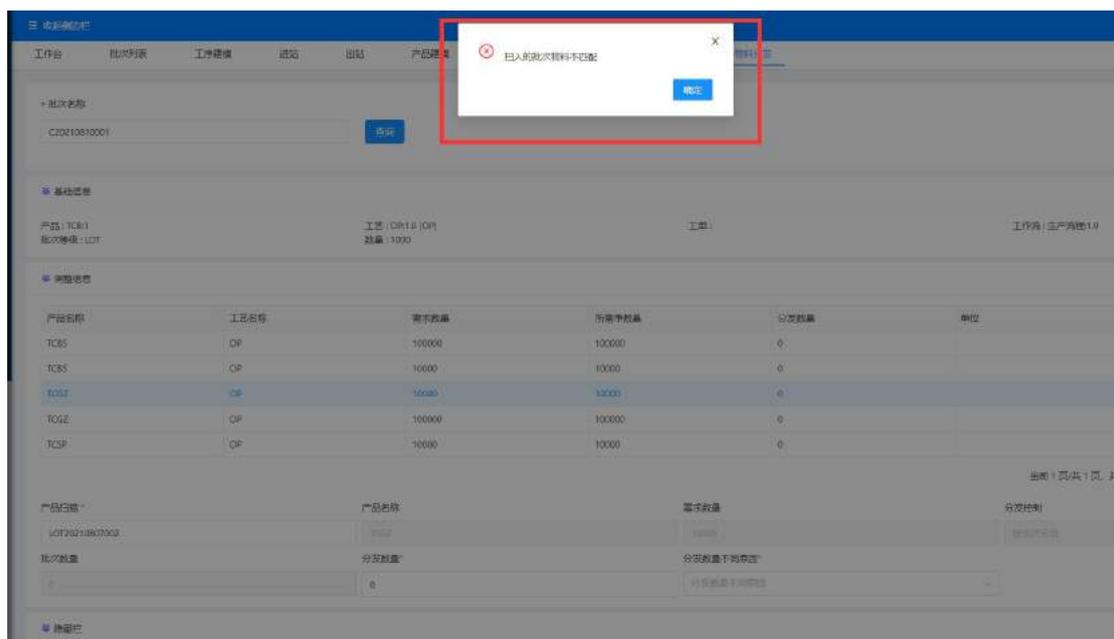
当分发控制类型为【按批次分发】时，需要验证当前分发的产品所对应的批次在本系统中是否存在，只有满足批次在系统中存在且产品信息一致的情况下才能进行分发(如果选择的是产品具体的版本，

那么要求分发时所对应的产品也是要到具体版本), 信息填写完成后, 点击【提交】按钮即可。

备注: 在产品扫描文本框中输入批次名称, 键入 ENTER 键, 如果批次不存在, 系统会提示“批次 111111 不存在”。

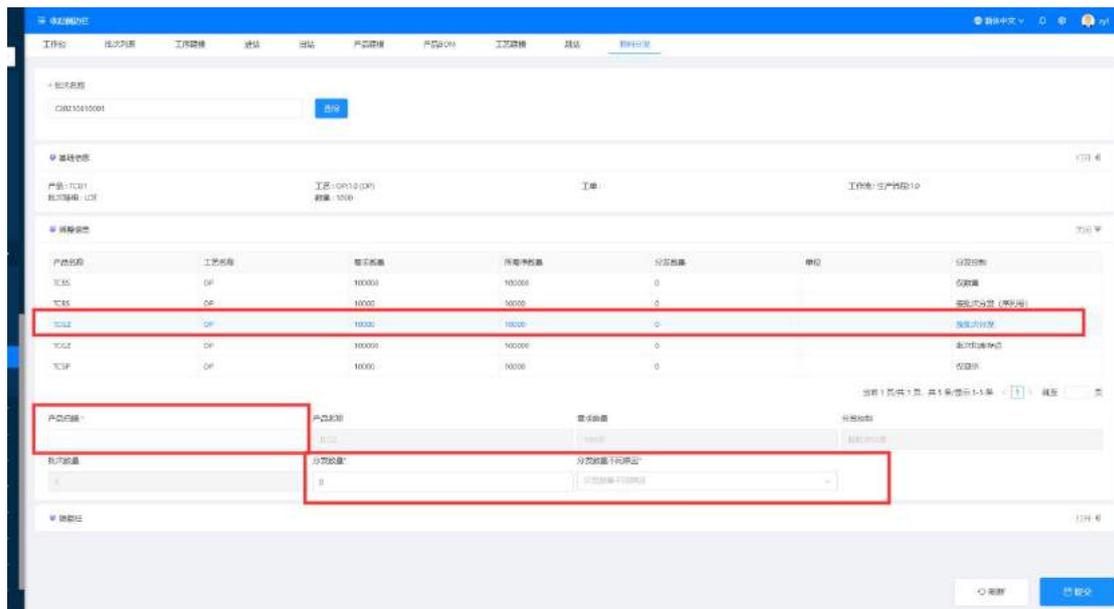


当分发的产品信息不一致是, 系统也会做提示“扫入的物料批次不匹配”。



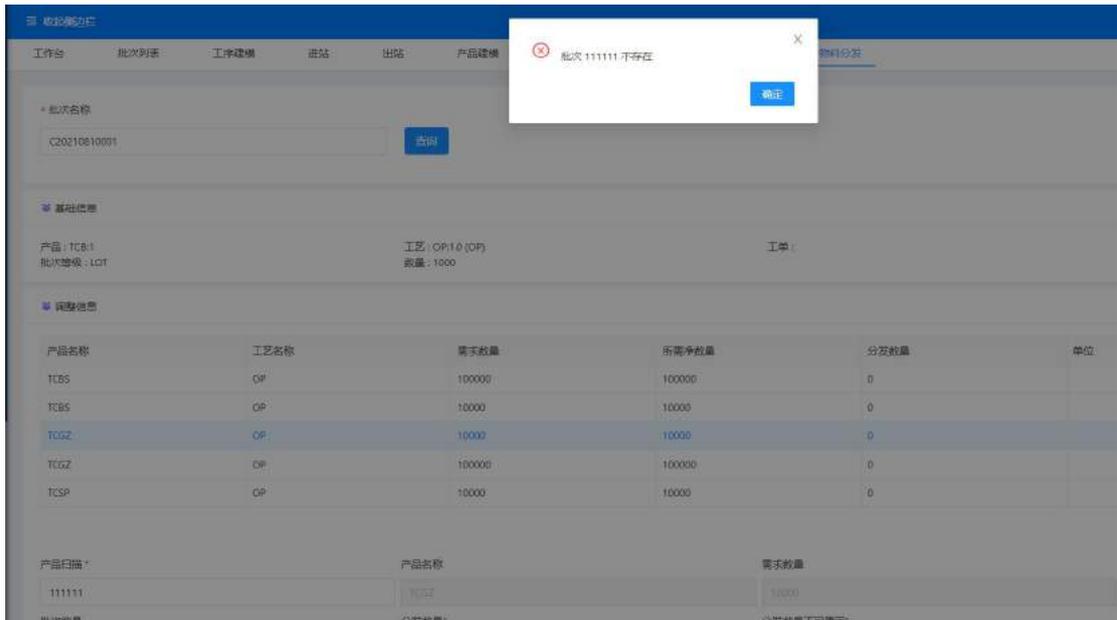
当分发数量和需求数量不一致时, 需要选择分发数量不同原因。

如果分发数量和需=需求数量一致，则不需要选择分发数量不同原因。

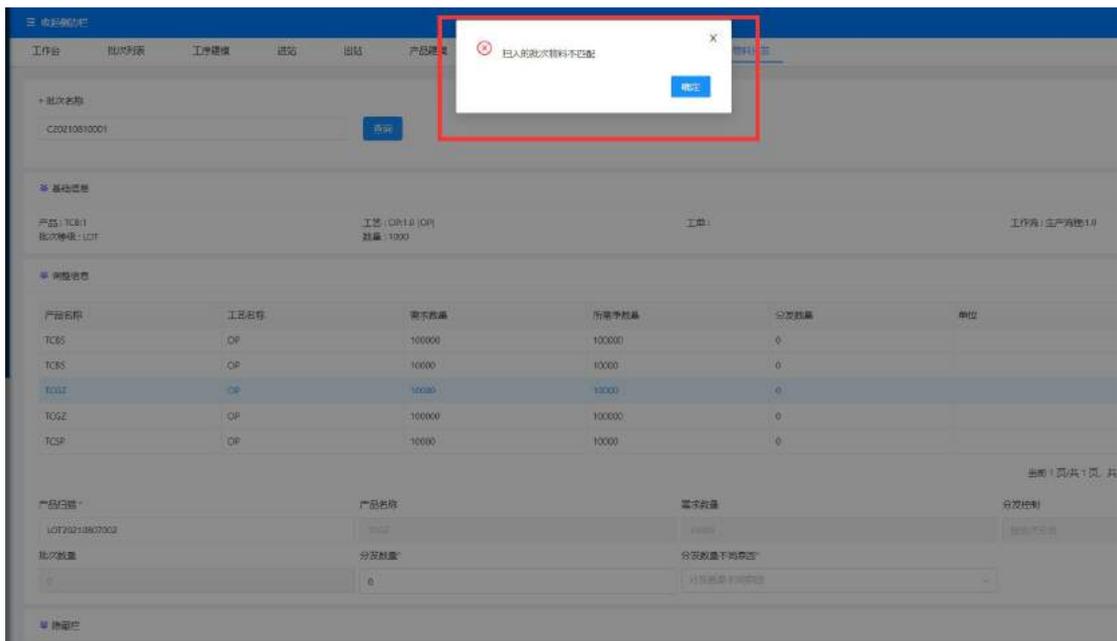


当分发控制类型为【按批次分发(序列号)】时，需要验证当前分发的产品所对应的批次在本系统中是否存在，只有满足批次在系统中存在且产品信息一致的情况下才能进行分发(如果选择的是产品具体的版本，那么要求分发时所对应的产品也是要到具体版本)，信息填写完成后，点击【提交】按钮即可。

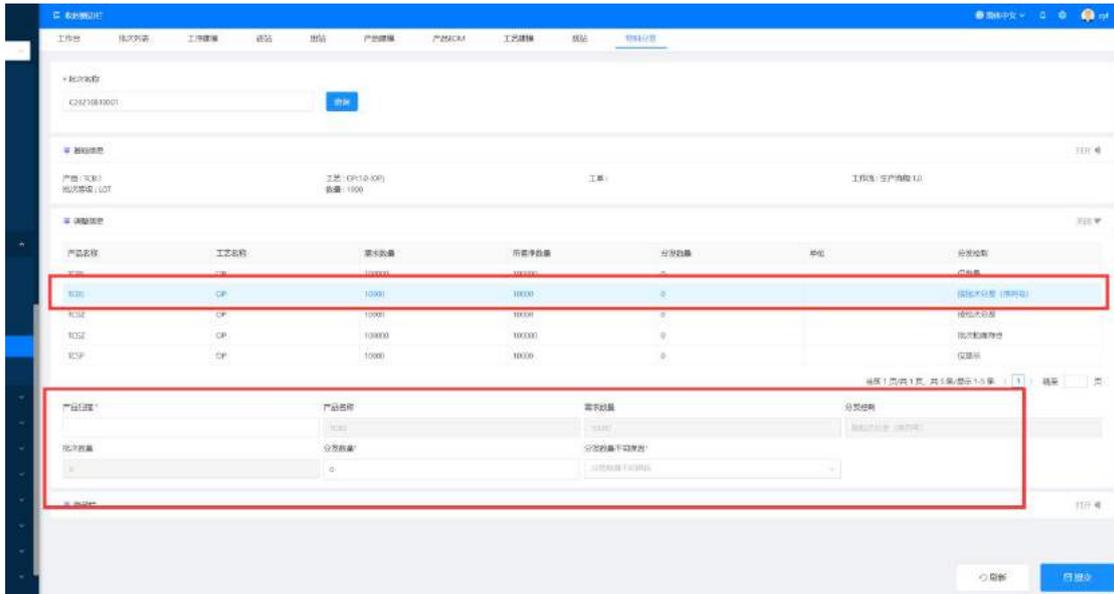
备注：在产品扫描文本框中输入批次名称，键入 ENTER 键，如果批次不存在，系统会提示“批次 111111 不存在”。



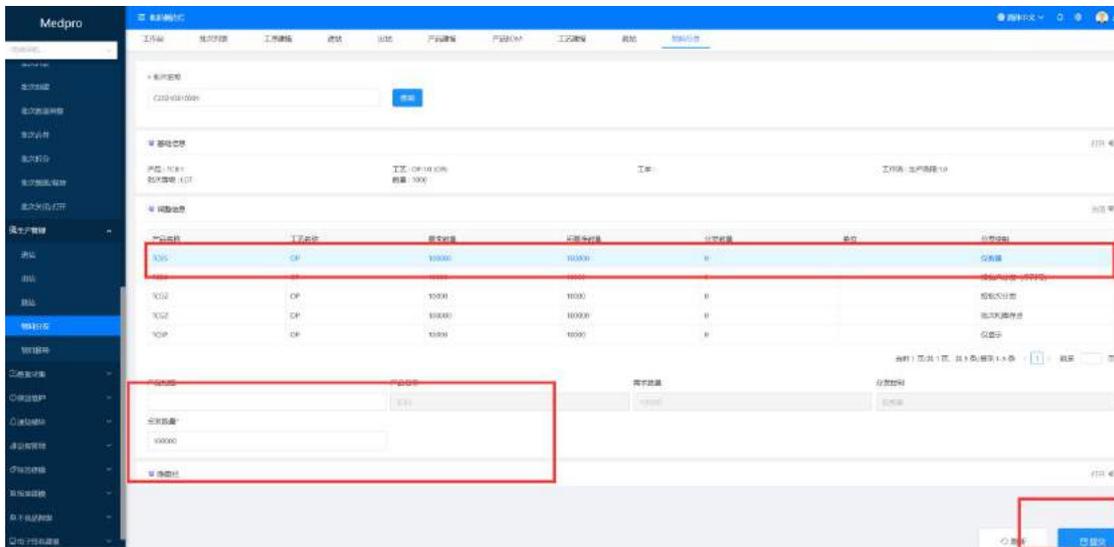
当分发的产品信息不一致是，系统也会做提示“扫入的物料批次不匹配”。



当分发数量和需求数量不一致时，需要选择分发数量不同原因。如果分发数量和需求数量一致，则不需要选择分发数量不同原因。



当分发控制类型为【仅数量】时，只需要填写对应的数量信息即可。当分发数量和需求数量不一致时，需要选择分发数量不同原因。如果分发数量和需求数量一致，则不需要选择分发数量不同原因。信息在维护完成后，点击【提交】按钮即可。



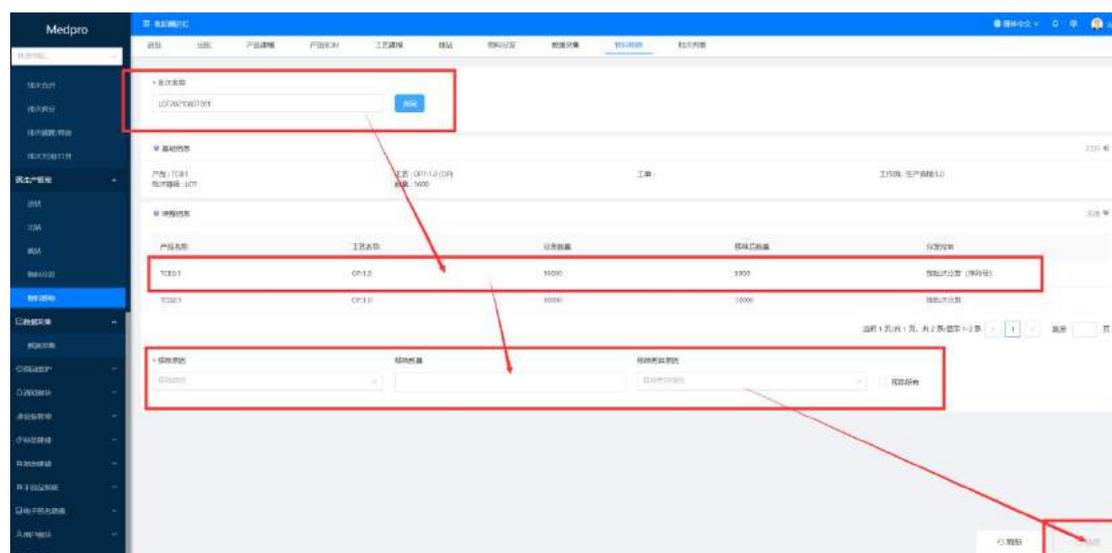
备注：当分发控制类型为【按批次分发】和【按批次分发(序列号)】的时候，物料批次（及产品扫描）支持多项数据输入，即在这两种分发类型支持批量物料的批量分发。

2.8.5 物料移除

批次在做物料移除的时候，输入批次名称，点击【查询】，会首先验证当前批次的状态，如果批次被搁置或者被关闭，不能进行物料移除操作。

在批次名称文本框中输入批次号，点击【查询】按钮，页面上会展示出批次信息以及该批次已经分发的物料信息。选中其中一条物料数据，选择移除原因和移除数量，在点击【移除】按钮即可。

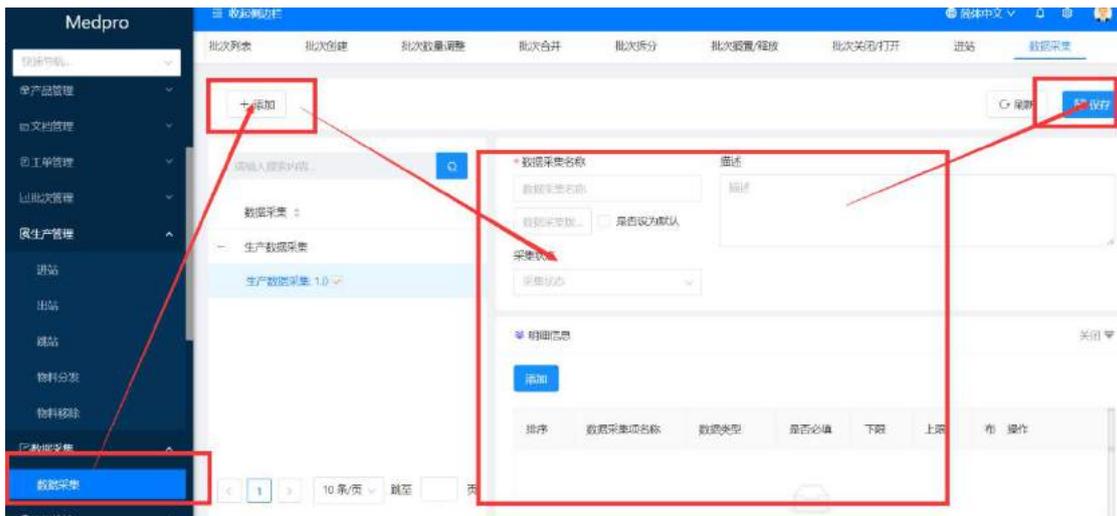
备注：勾选【移除所有】按钮，会将所有的已分发物料信息移除掉。



2.9 数据采集

2.9.1 数据采集

在【数据采集】模块中找到【数据采集】，点击【添加】按钮，创建新的数据采集信息。



根据需求输入【数据采集名称】、【版本】、【是否设置为默认】、【明细】，带“*”的为必填项，点击【保存】按钮即可。

在创建数据采集明细的时候，可自定义配置数据采集项的类型。点击【添加】按钮，创建数据采集项信息，不同的数据采集类型所维护的信息不一样，带“*”号的为必填项。

当数据类型为布尔值时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】、【布尔值真】、【布尔值假】。



当数据类型为十进制时，填写的内容包含【数据采集项名称】、

【数据类型】、【排序】、【是否必填】、【是否显示上下限】、【是否允许超上下限】、【下限】、【上下限】/【有效值】。

备注：

上下限定义了该采集项的数据范围，且配置是否显示上下限以及配置是否允许超上下限。

有效值定义了该采集项目能够填写的有效数值，且在应用的时候只能输入设置的有效值范围。

当数据类型为浮点、整数时，填写的字段信息与十进制一致。

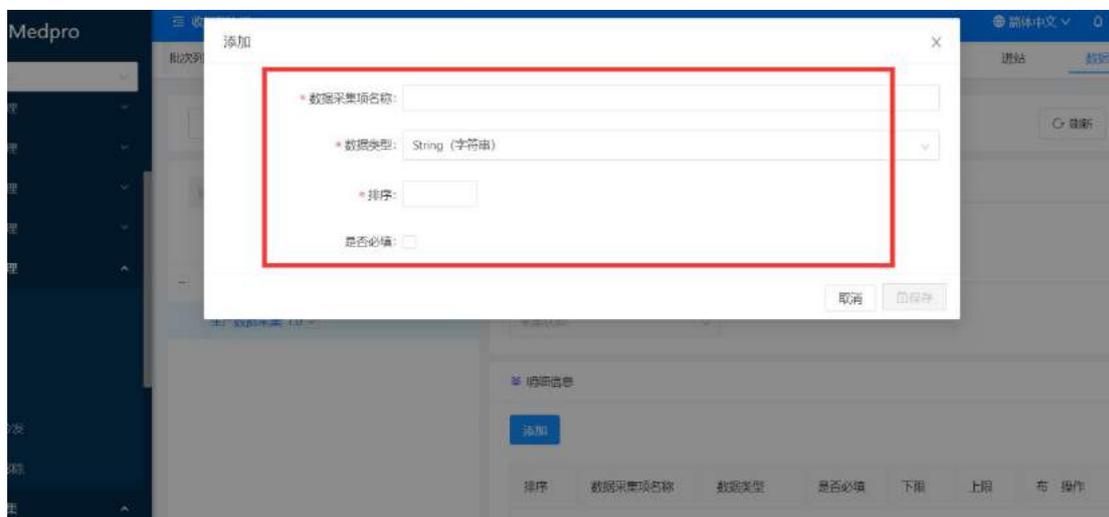


当数据类型为固定值时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】、【固定值】。

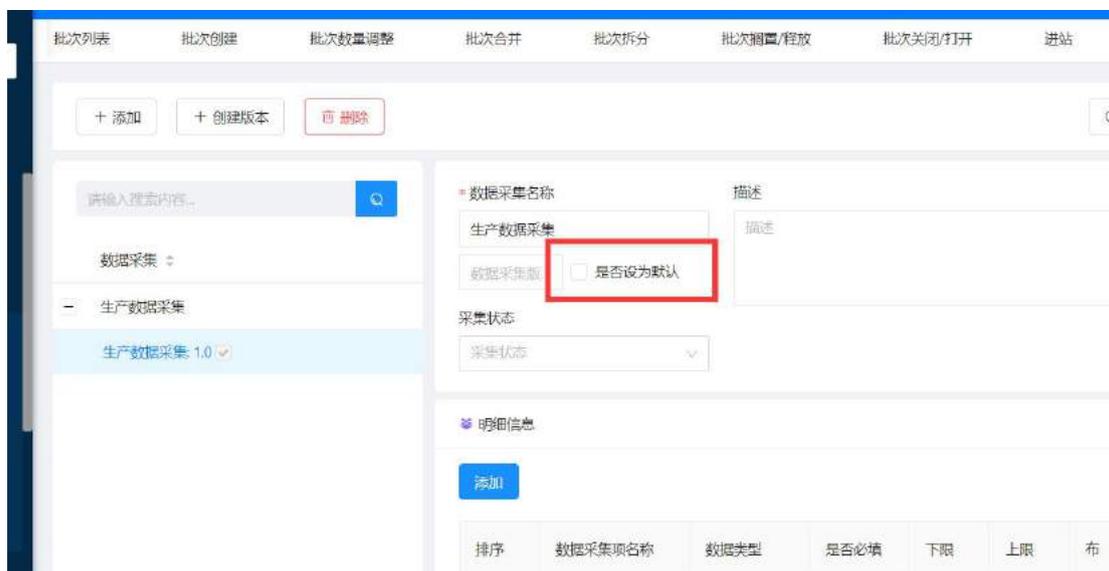


当数据类型为字符串时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】。

当数据类型为字符串时，填写的内容与字符串类型一致。

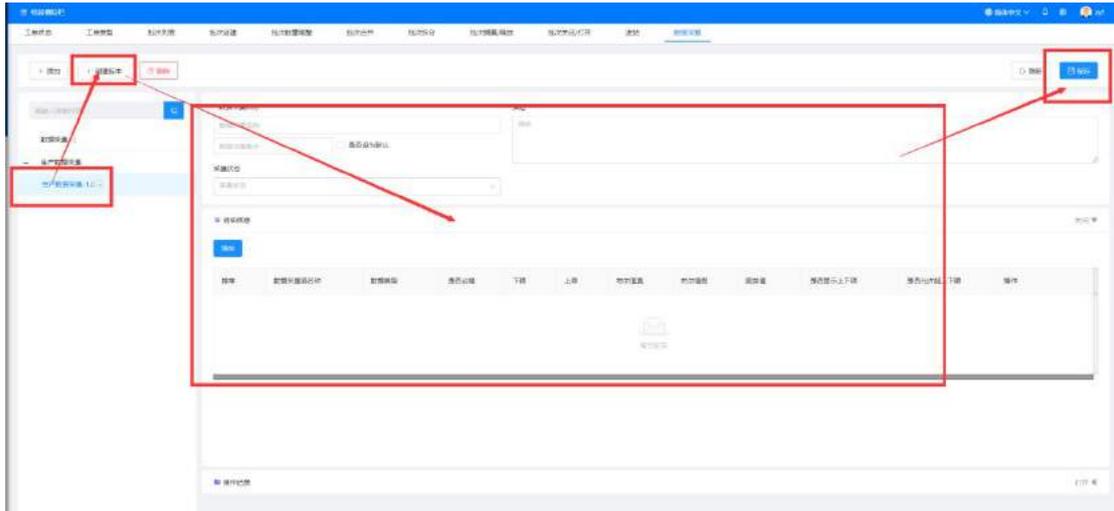


数据采集信息存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

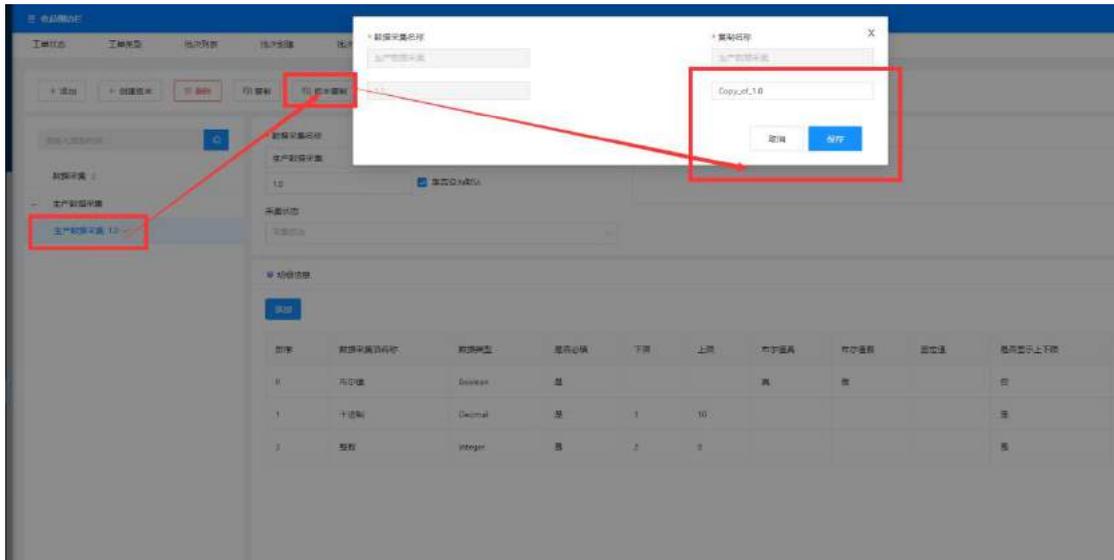


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

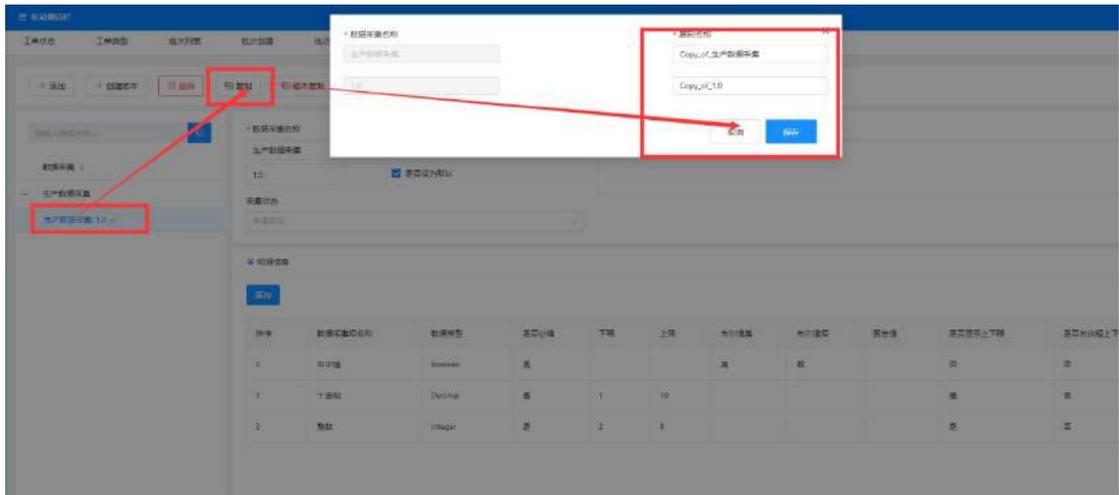
如果要在该数据采集下面添加新的版本信息，则需要选中该数据采集信息，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。



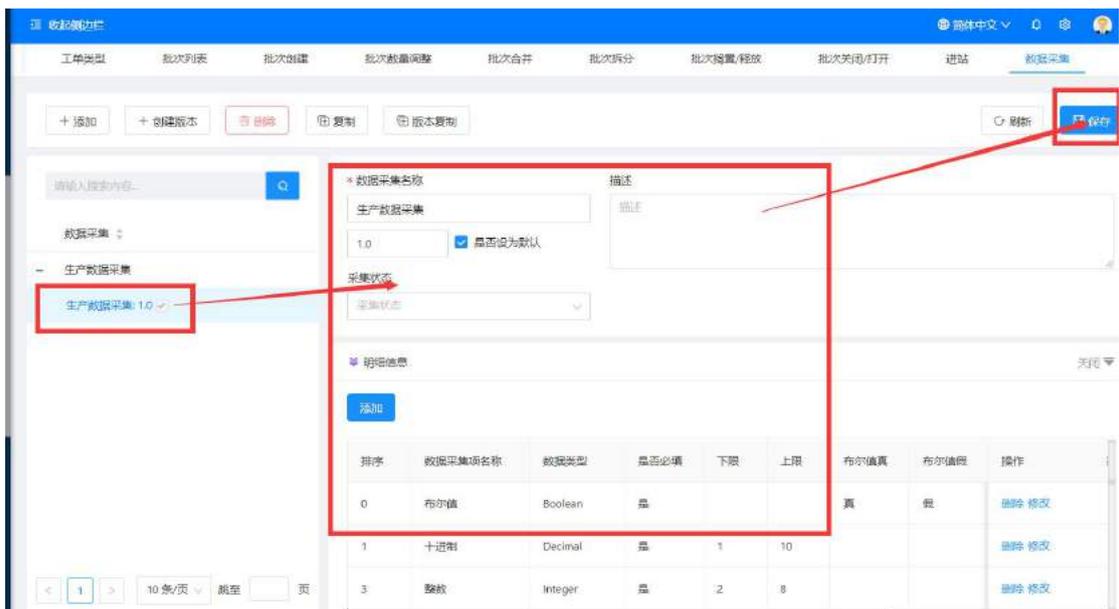
或者通过【版本复制】功能创建，选中数据采集信息，点击【版本复制】，修改对应的名称，点击【确定】即可。和【创建版本】不同的是，【版本复制】会将选中的数据采集信息下的内容一并复制，所以需要根据自已的需求进行调整。



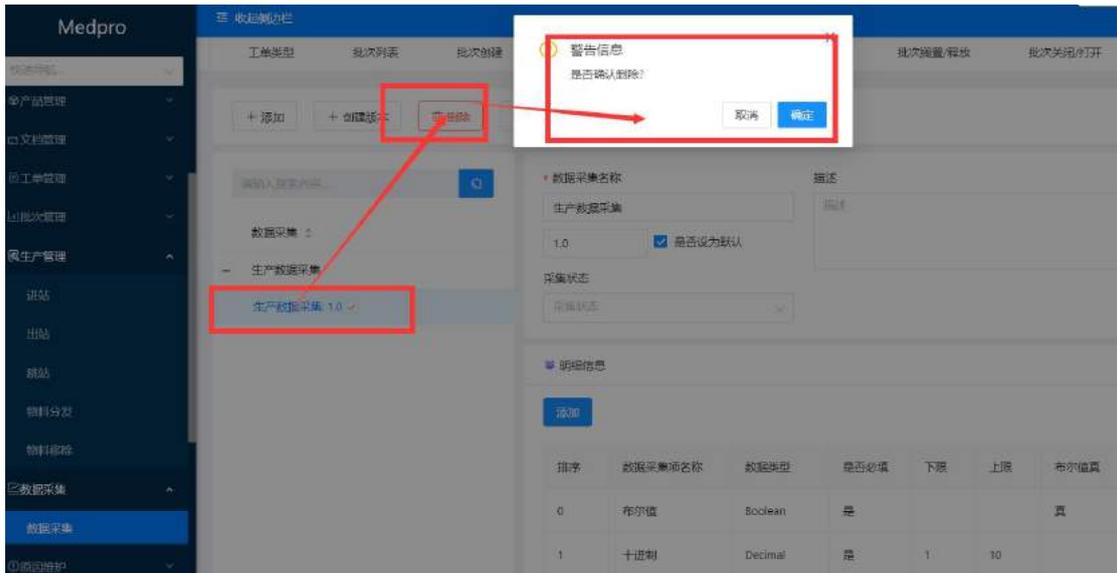
在创建新的数据采集信息时，也可以通过复制去实现。选中数据采集信息，点击【复制】按钮即可，复制出的数据采集信息会独立存在。



如果需要修改已经创建好的数据采集信息，选中左侧列表中的数据采集信息，在右侧会展示出详细信息，编辑需求修改的内容，点击保存即可。



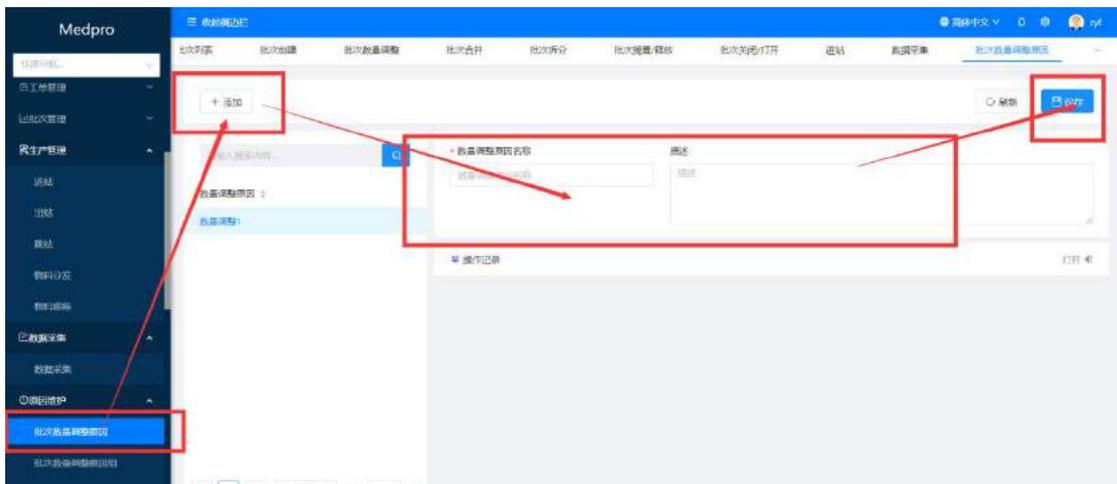
在删除数据采集信息时候，需要注意删除的是默认版本还是非默认版本。选中默认版本的产品信息，点击【删除】按钮，会将整个数据采集信息全都删除，包含下面的其他子版本。选中非默认版本，点击【删除版本】按钮，只会将当前选中的版本信息删除。



2.10 原因维护

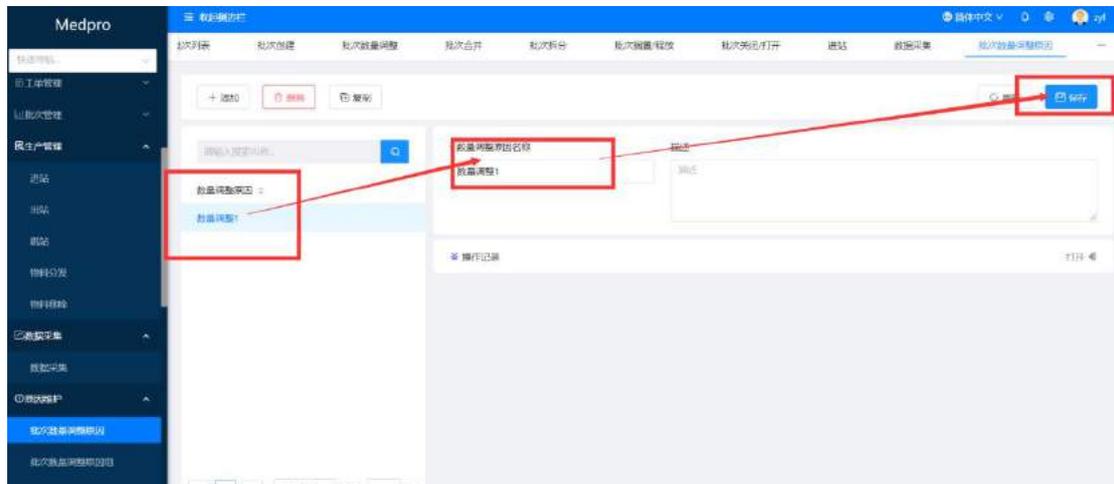
2.10.1 批次数量调整原因

在【原因维护】模块中找到【批次数量调整原因】子模块，创建新的批次数量调整原因信息，点击【添加】按钮，页面展示出批次数量调整原因维护页面，根据需求进行输入，带“*”号的为必填项，维护完成后，点击【保存】即可。

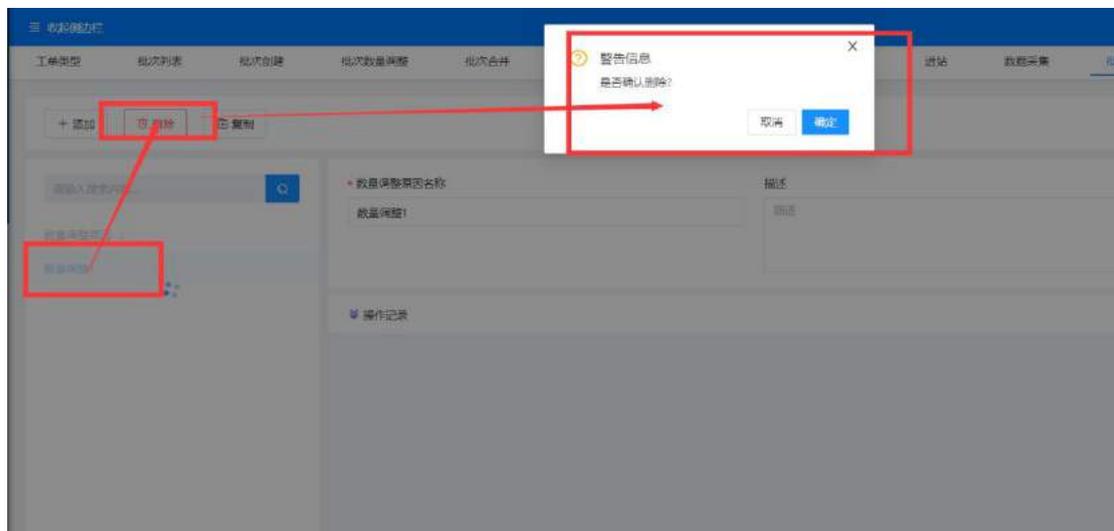


如果想要修改批次数量调整原因信息，则在左侧列表选中需要

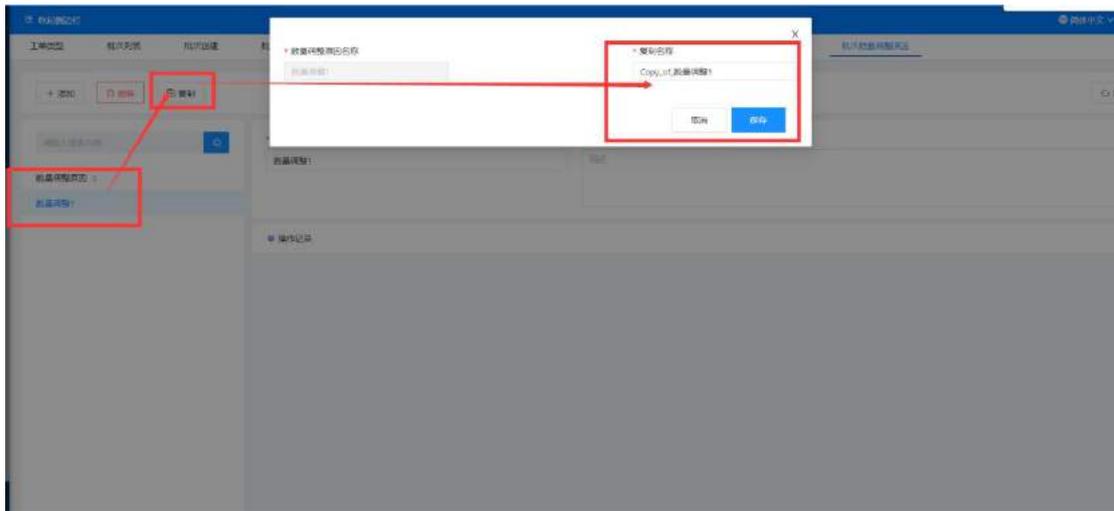
修改的批次数量调整原因，在右侧页面会展示出其详细信息，修改信息之后，点击【保存】。



如果想要删除批次数量调整原因信息，则在左侧列表中选中需要删除的批次数量调整原因信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，该数据删除成功，点击【取消】，页面返回至该数据的详细页面。

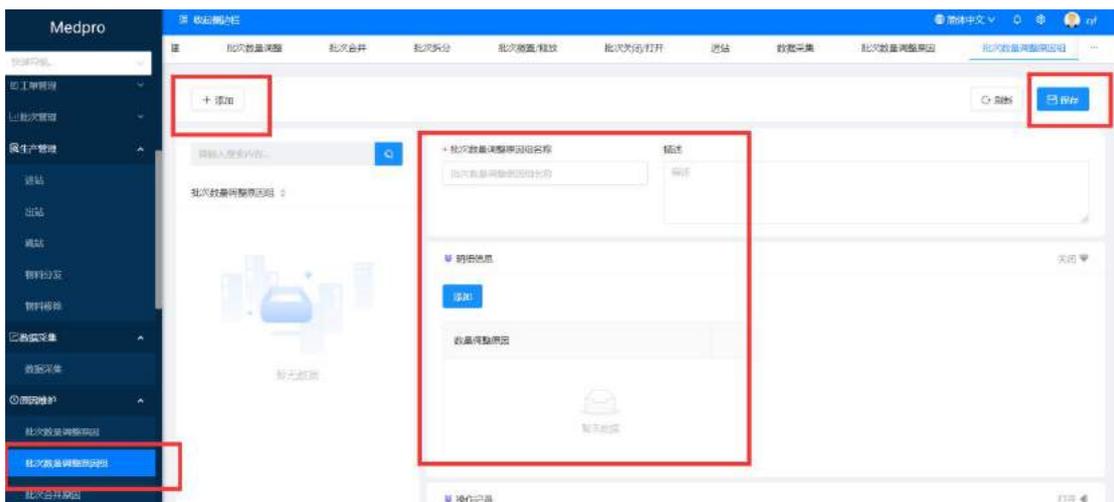


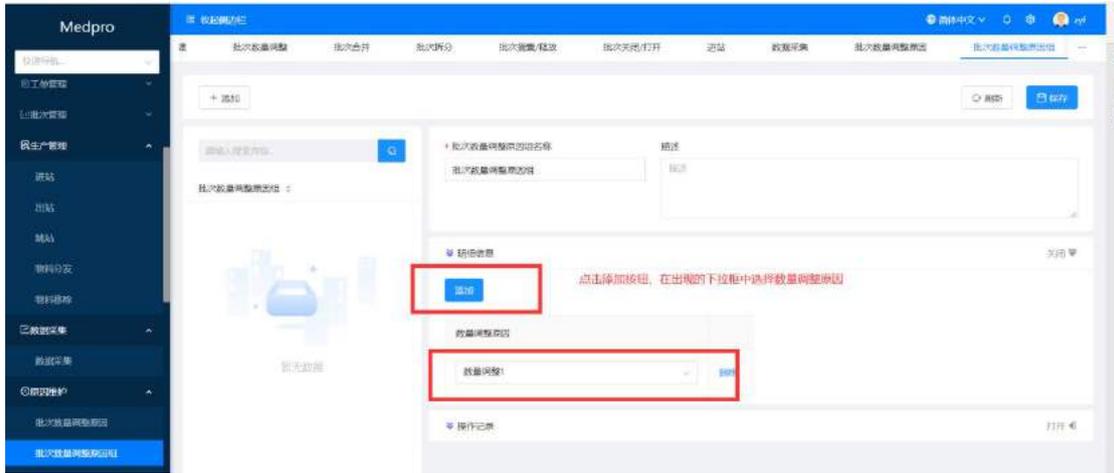
系统提供【复制】功能，能够快速创建新的批次数量调整原因信息。在左侧列表中选中需要被复制的批次数量调整原因信息，点击【复制】按钮，修改名称，点击【保存】即可。



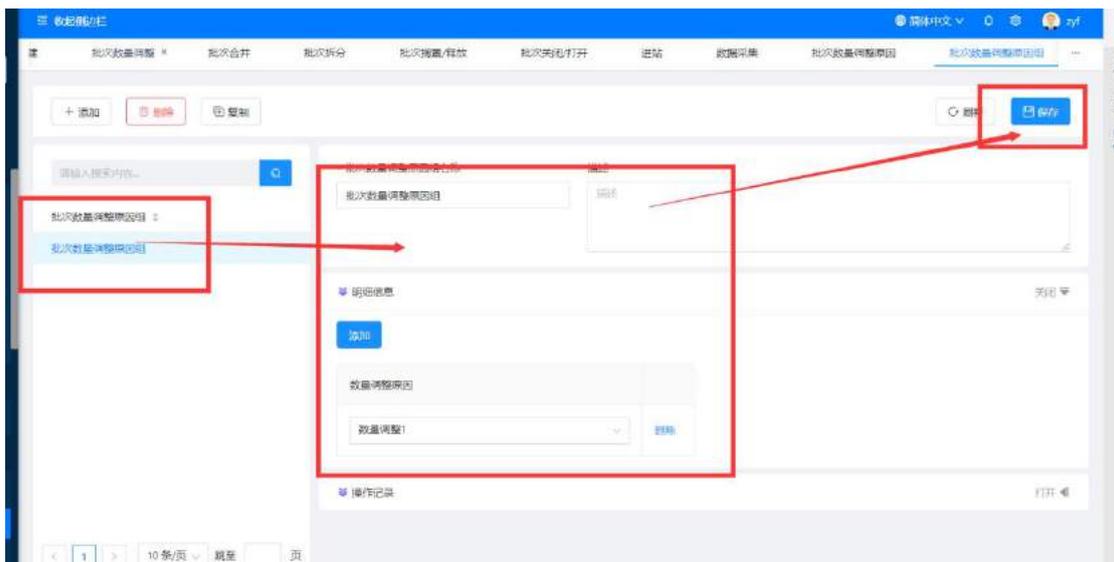
2.10.2 批量数量调整原因组

在【原因维护】模块中找到【批次数量调整原因组】子模块，创建新的批次数量调整原因组信息，点击【添加】按钮，页面展示出批次数量调整原因组维护页面，根据需求进行输入，在该模块中可以绑定数量调整原因，带“*”号的为必填项，维护完成后，点击【保存】即可。

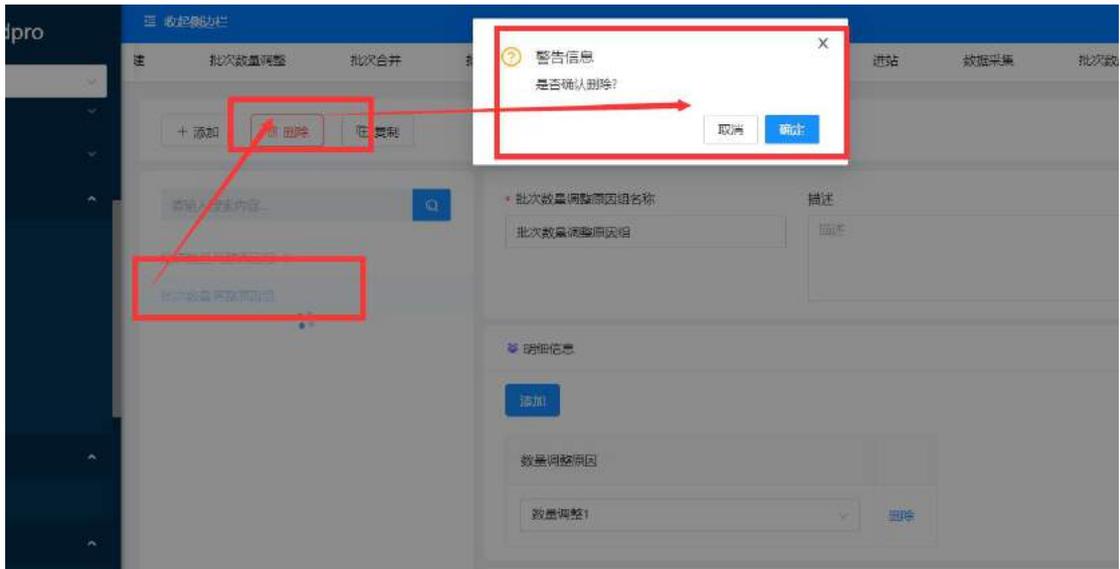




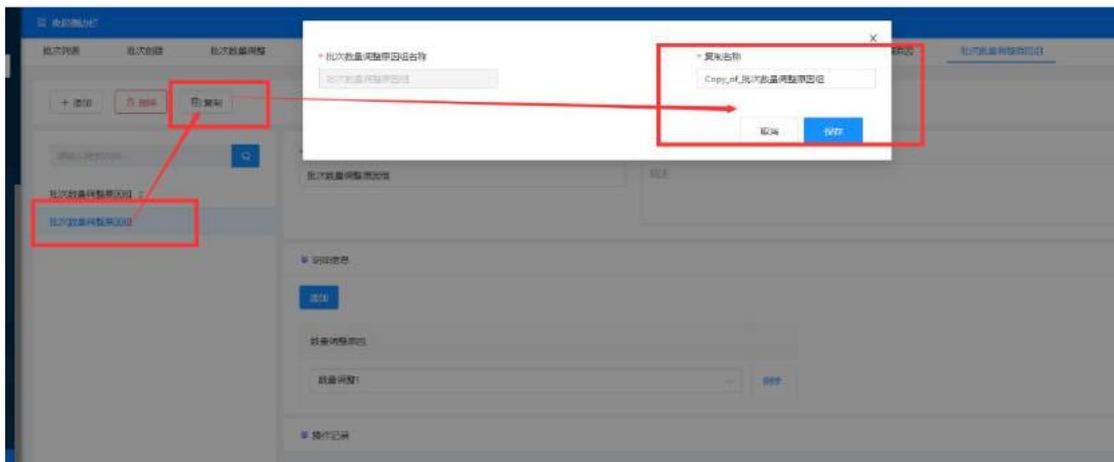
如果想要修改批次数量调整原因组信息，则在左侧列表中选中需要修改的批次数量调整原因组，在右侧页面会展示出其详细信息，修改信息之后，点击【保存】。



如果想要删除批次数量调整原因组信息，则在左侧列表中选中需要删除的批次数量调整原因组信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，该数据删除成功，点击【取消】，页面返回至该数据的详细页面。



系统提供【复制】功能，能够快速创建新的批次数量调整原因组信息。在左侧列表中选中需要被复制的批次数量调整原因组信息，点击【复制】按钮，修改名称，点击【保存】即可。



2.10.3 批次合并原因

请参考【[批次数量调整原因](#)】模块。

2.10.4 批次拆分原因

请参考【[批次数量调整原因](#)】模块。

2.10.5 批次搁置原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

2.10.6 批次释放原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

2.10.7 批次关闭原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

2.10.8 批次打开原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

2.10.9 分发数量不同原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

2.10.10 移除差异原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

2.10.11 移除原因

请参考[【批次数量调整原因】](#)模块。

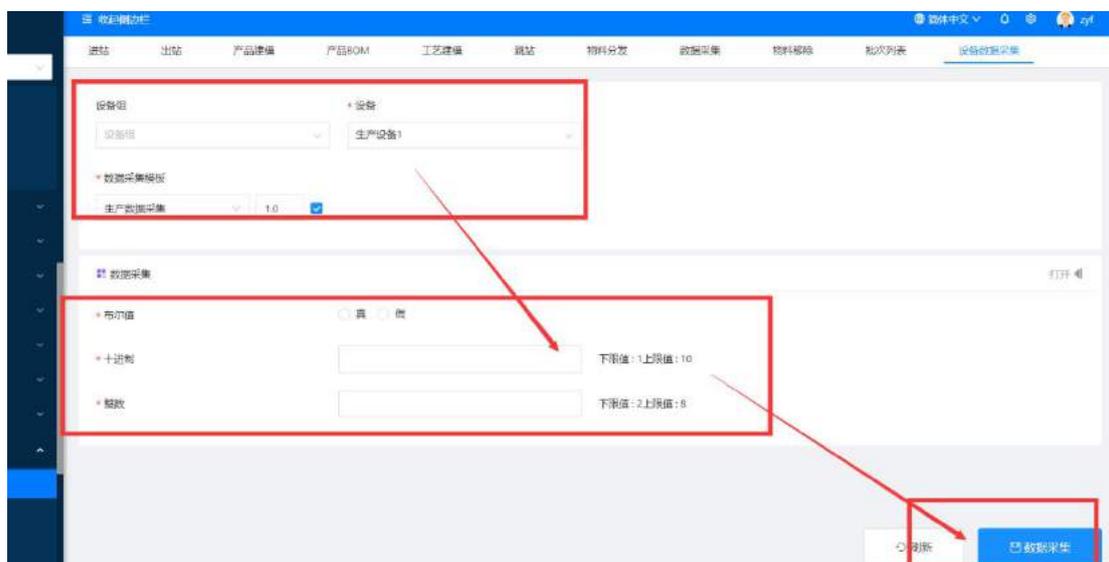
2.11 设备管理/工装治具管理

以设备管理为例进行说明。

2.11.1 设备数据采集/工装治具点检

在【设备数据采集】模块里面维护设备单次数据信息维护。用于设备临时点检。

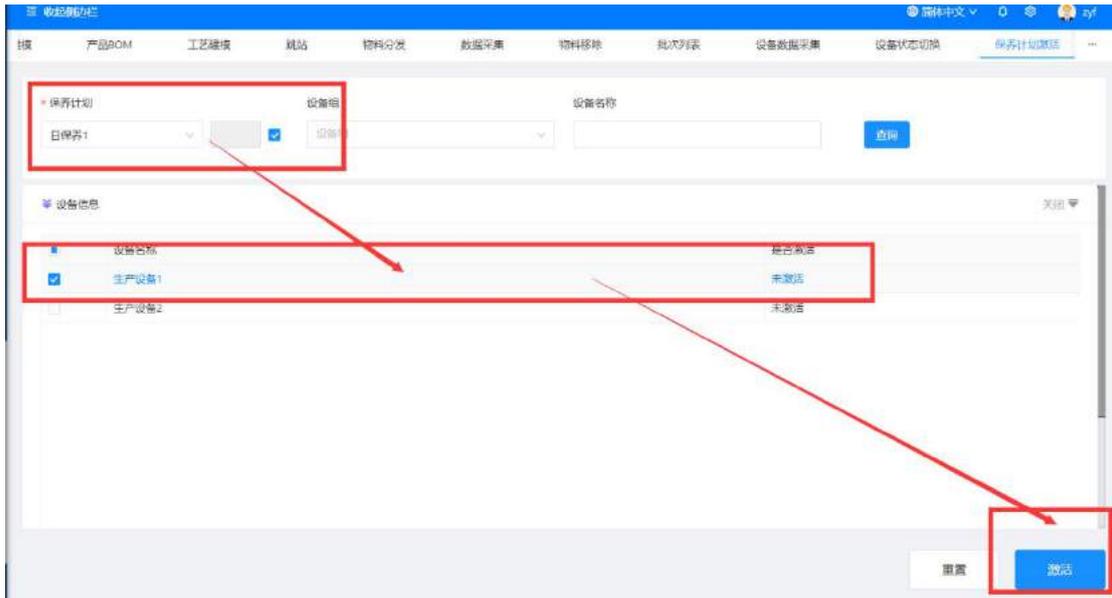
选择设备组、设备以及数据采集模板信息，在选择设备组信息之后，设备信息只能选择设备组下面的设备。带“*”号的为必填项。信息维护完成后，点击【数据采集】按钮即可。



2.11.2 保养计划激活

在【保养计划激活】模块，将保养计划与设备绑定，并且激活保养计划。

选择保养计划信息，点击【查询】按钮，页面会在设备信息模块将所有设备展示出来，勾选设备前面的复选框，点击【激活】按钮即可。

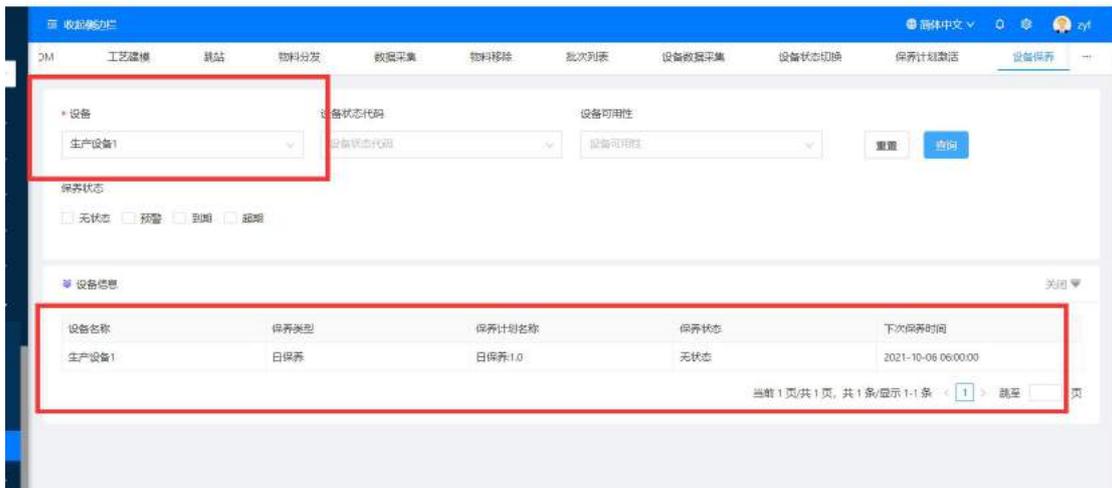


系统提供根据设备组和设备的的数据检索，在选择保养计划的时候同时选择设备组或者设备信息，在设备信息列表中会展示满足条件的设备。

2.11.3 设备保养/治具保养

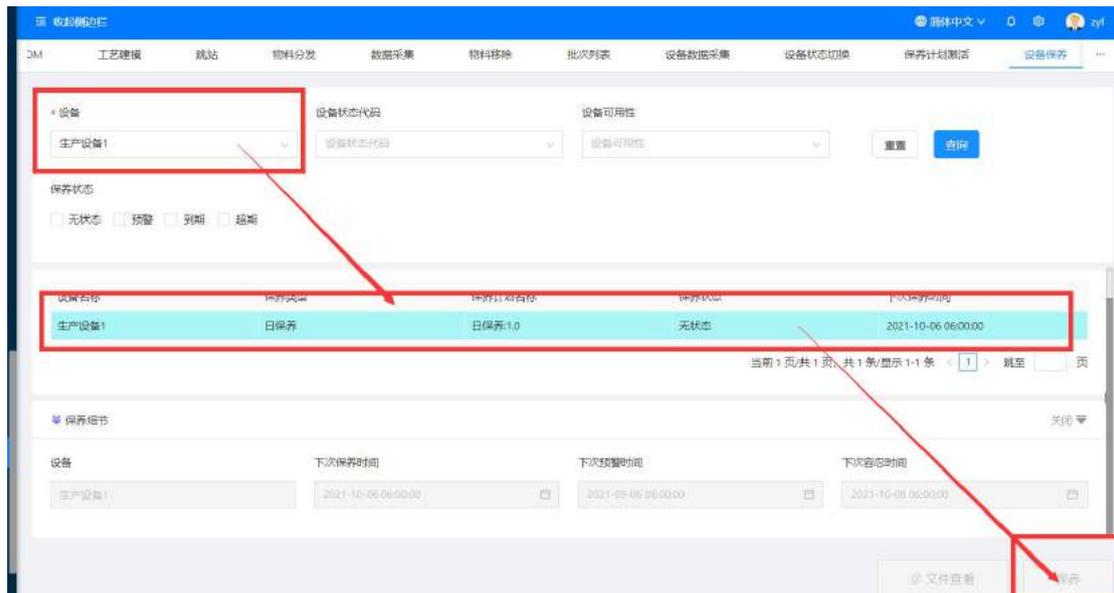
设备保养计划激活之后，可以在【设备保养】模块进行保养。

选择设备信息之后，点击【查询】按钮，页面展示出与该设备相关的保养计划信息。



选中保养信息，页面展示出保养细节。在预警期、容忍期和超期

状态下的设备能够进行保养。



如果在保养计划中绑定了【数据采集】信息，那边在点击【保养】按钮之后，页面会跳转出数据采集内容页面，在输入满足条件的数据之后，点击【保存】，保养成功。

2.11.4 设备审计日志/治具审计日志

设备审计日志记录了设备的生命周期，根据设备名称、事务发生的时间范围、设备状态代码、设备类型等条件进行搜索，符合条件的数据将在对应的列表里面展示。



点击【查看详情】，则能够查看对应的操作前后的信息对比记录。

2.11.5 设备状态切换/治具状态切换

在设备状态切换模块中，能够手动去切换设备状态。

如果该设备设置了设备状态切换模型，则在数据切换的时候遵循状态切换设置的规则进行。

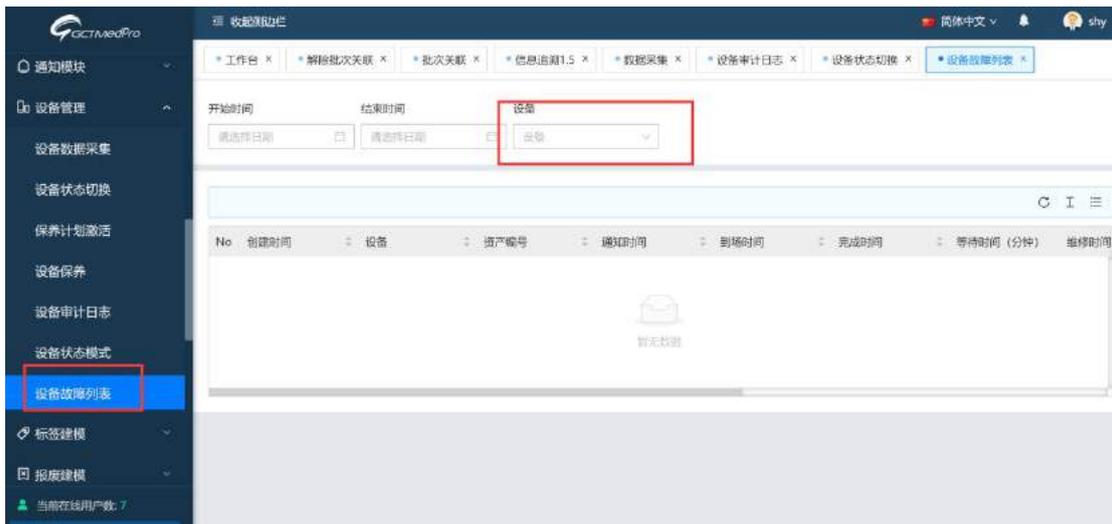
选择需要进行状态切换的设备，修改设备状态代码以及切换设备状态的原因，点击【切换】即可。



备注：系统会统计出处于当前状态的时长以及对应的状态和原因。

2.11.6 设备故障列表

设备故障列表展示了设备故障维修的流水记录，能够根据设备、开始时间、结束时间等条件进行数据检索。



2.12 报废建模

2.12.1 报废分类

请参考【[批次数量调整原因](#)】模块。

2.12.2 报废原因

请参考【[批次数量调整原因](#)】模块。

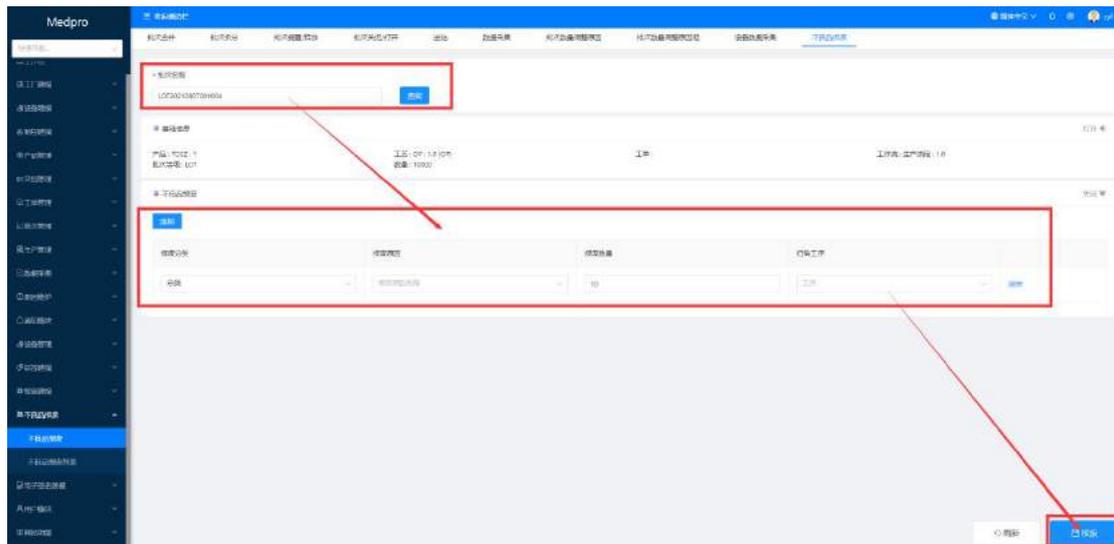
2.13 不良品报废

2.13.1 不良品报废

在【不良品报废】模块中，能对批次中不良品的数量进行报废处理。

在批次名称文本框中输入批次信息，点击【查询】，页面上会展示出批次的详细信息，在调整信息框中点击【添加】按钮，选择【报废分类】、【报废原因】、【报废数量】、【归咎工序】，点击【保

存】按钮。



业务说明：

- ◇ 报废的总数量不能超过批次数量。
- ◇ 如果在当前的工艺点上配置了【拆分为批次】，那么在报废的数量能够形成批次信息（当前只做记录，不能够进出站），且一条报废信息对应一条报废批次
- ◇ 如果在当前工艺点上同时配置了【按类别进行拆分】，那么在形成报废批次的时候，会根据报废分类进行组合创建批次，即相同类别的进行组合，数量累加。
- ◇ 形成的报废批次名称需要手动输入，批次名称不能重复存在。



2.14 标签建模

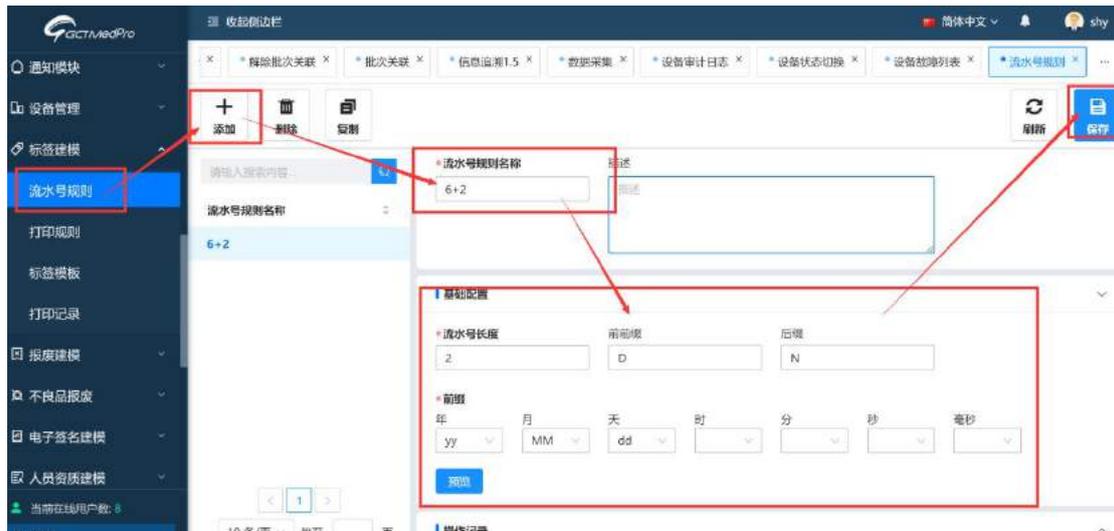
2.14.1 流水号规则

在流水号规则模块能够自定义流水号生成规则，设置之后能够应用于产品、批次创建、工单批次等模块中、

点击【添加】按钮，输入流水号规则名称创建新的流水号信息。

在基础配置中，维护流水号的生成规则。维护内容包含设置流水号的长度、前缀、后缀以及前缀的格式。目前前缀的格式以日期控件为主，维度精确到毫秒。在设置完成之后，点击【预览】按钮，能够查看生成的流水号规则样例。

上述信息维护完成之后，点击【保存】按钮，保存数据。



2.14.2 打印规则

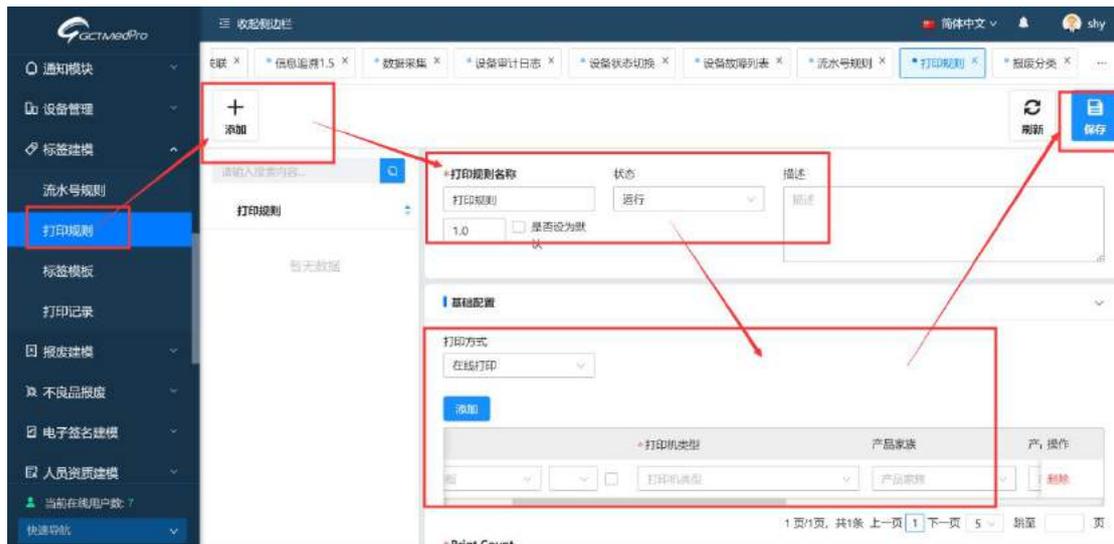
打印规则定义了在生产过程中触发打印的节点时间以及触发打印模板。

点击【添加】按钮，维护打印规则名称，打印规则状态，创建新的打印规则信息。

在基础配置栏目中，打印方式分为【在线打印】和【离线打印】。如果设置了打印方式为【在线打印】，那么在生产过程中会实时将标签打印出来，如果设置的打印方式为【离线打印】，那在生产过程中产品的标签会存在【打印记录】模块中，不会主动触发打印操作。

在基础配置列表中，设置打印触发的事务、模板、打印机类型、产品、工艺、批次等信息，在生产过程中会自动匹配满足条件最多的那个一个规则进行打印操作。

在上述信息维护完成之后，点击【保存】按钮，数据保存成功。



备注：打印机类型说明

打印机类型分为一般打印机和斑马打印机。一般打印机兼容了市场上大部分打印机的型号，而斑马打印机需要满足其特定的要求才能够进行操作，所以在配置斑马打印机之后，还需要维护其特定的要求配置。

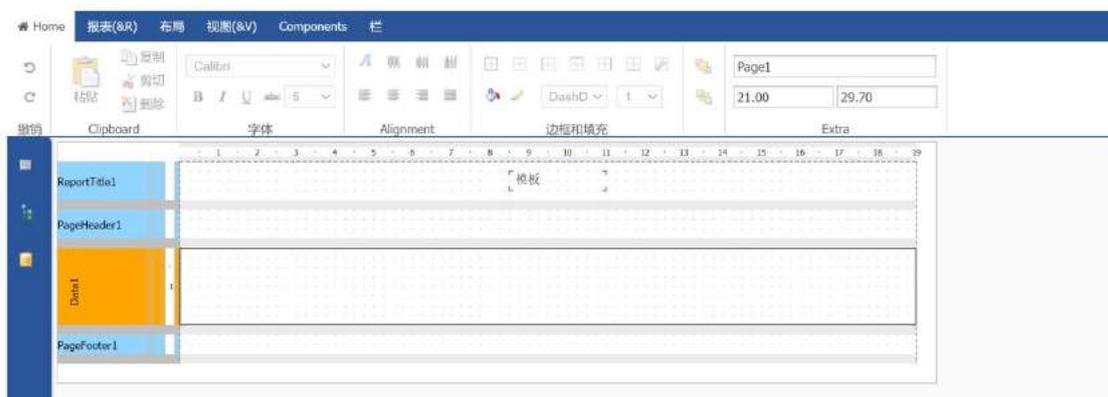
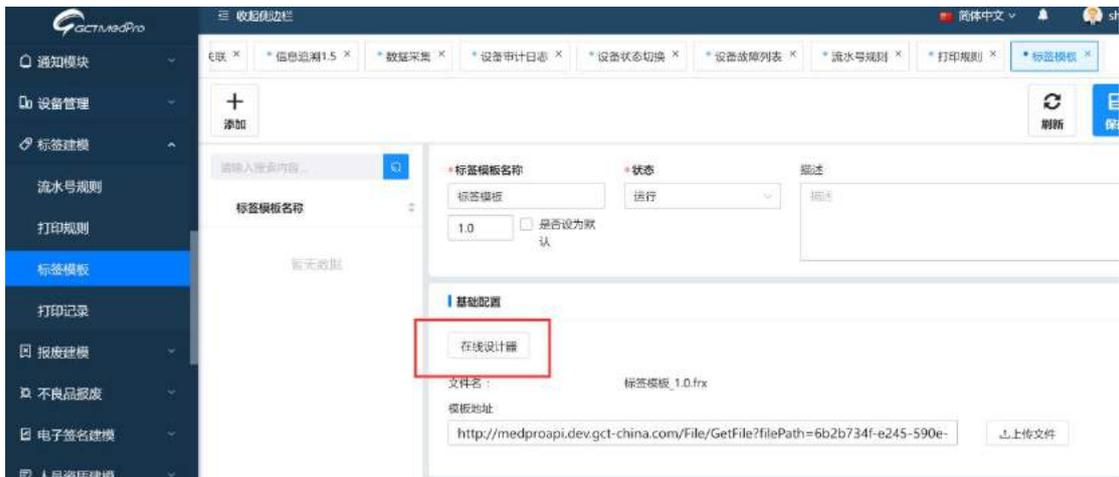
2.14.3 标签模板

在标签模板中，能够直接在线设计模板的字段信息。

点击【添加】按钮，创建一个新的标签模板，维护其名称、版本号等信息。

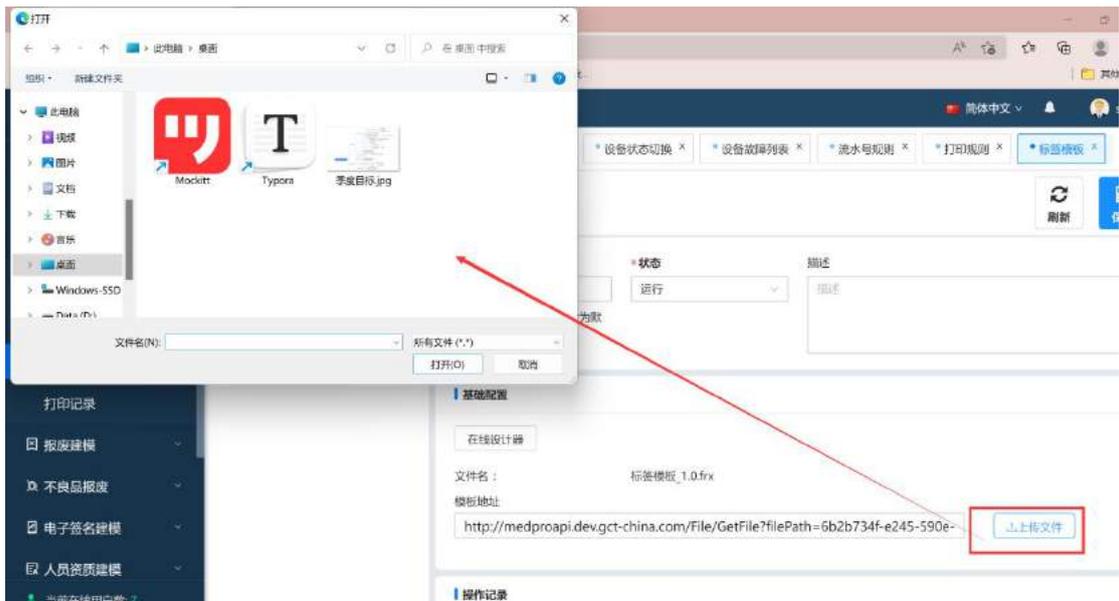


在基础配置栏目中，点击【在线设计器】按钮，页面跳转至标签在线设计页面，用户可根据自己的需求来设置打印模板。



如果是已经存在的标签，则可以通过文件上传功能，同步至系统中。

点击【上传文件】按钮，从电脑本地选择对应的文件进行上传。



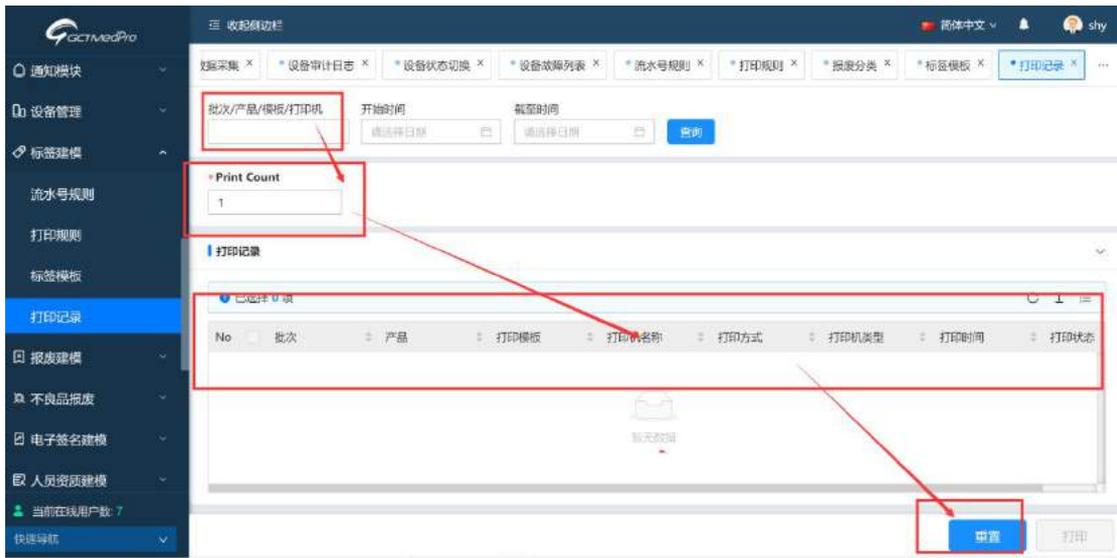
上述操作完成之后，点击【保存】按钮，数据保存成功。

2.14.4 打印记录

打印记录展示的信息包含离线打印和已经打印的流水记录信息。用户在该模块能够进行重新打印的操作。

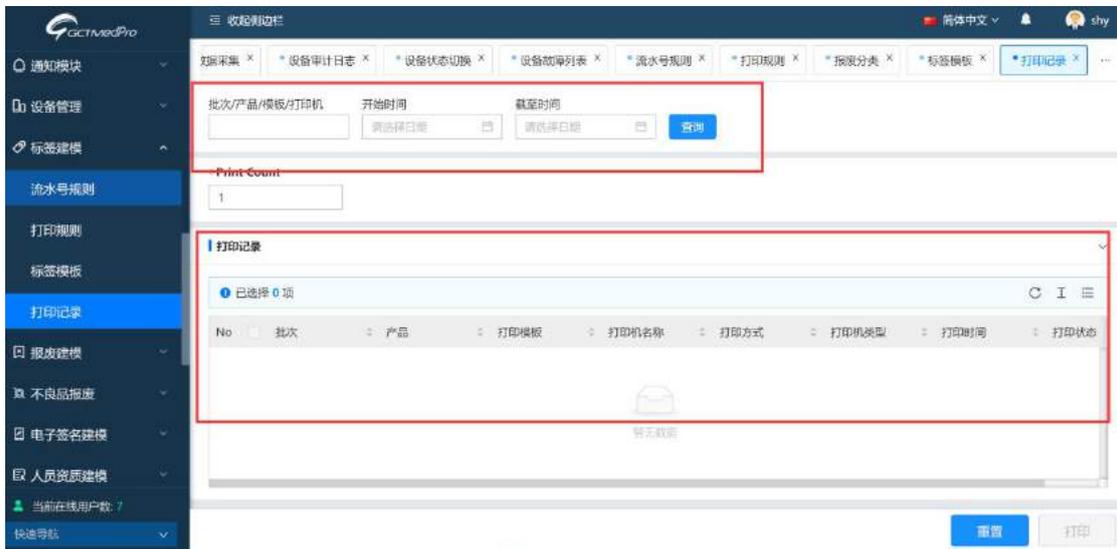
离线打印/重新打印说明：

在【批次/产品/模板/打印机】文本框中输入信息内容，系统根据输入的内容检索出符合条件的数据信息，选中需要批次，输入打印份数，点击【打印】按钮。



打印记录查询说明：

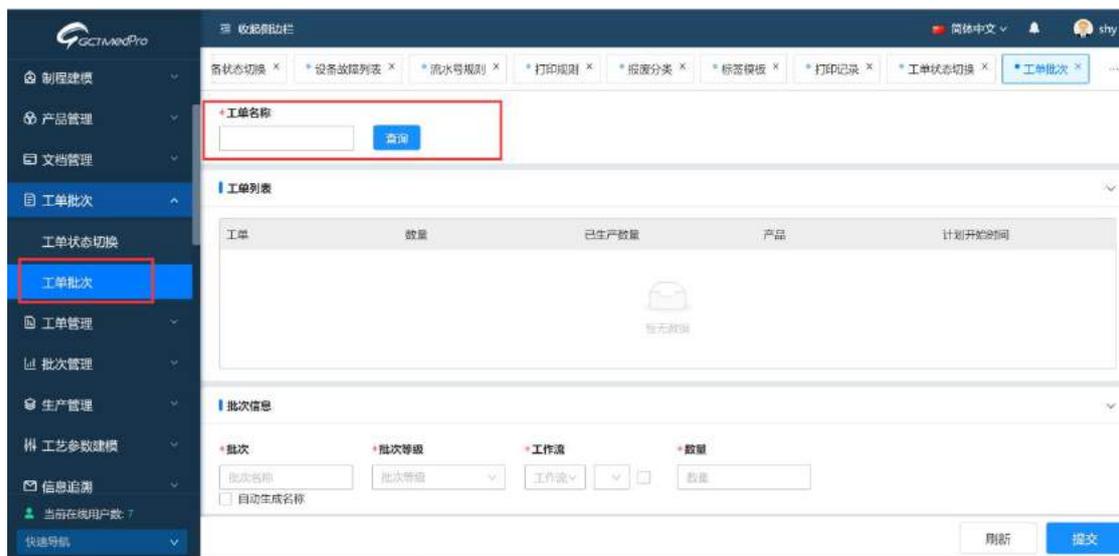
在打印记录列表中，默认会将所有的打印数据信息展示出来，用户可根据批次、模板、产品、打印机、开始时间、截止时间进行条件搜索，筛选出想要的信息。



2.15 工单批次

2.15.1 工单批次

工单批次模块，以工单为基础创建批次信息。



输入工单名称，检索出需要符合条件的工单，选中之后维护批次信息，包含对批次名称、批次等级、工作流程以及批次数量的维护，维护完成后点击【提交】按钮。

备注：在维护批次名称的时候，选择【自动生成名称】，系统将优先选择工单上设置的流水号规则自动生成批次名称，如果工单上为设置，则根据产品上绑定的流水号规则进行生成。

已经创建好的批次能够在【批次列表】模块中查询到数据信息。

2.15.2 工单状态切换

在工单状态切换模块中，能够手动维护工单状态之间的变化。

在【工单名称】中选择对应的工单信息，系统会检索对应工单信息，维护状态切换栏目中的【工单状态】以及【状态切换原因】，点击【切换】按钮即可。



备注：如果在工单上设置了工单状态切换模式，则只能按照设定的工单切换模式进行状态切换。

2.16 工艺参数建模

2.16.1 工艺参数配置

工艺参数配置根据操作类型分为工艺参数采集和工艺参数卡，不同的操作类型所应对的业务场景不一样。工艺参数采集可用于第三方系统对接数据展示并且反馈，而工艺参数卡则是在本系统中进行操作规划数据的设置且只限于数据的查看。

在【工艺参数建模】模块中找到【工艺参数配置】，点击【添加】按钮，创建新的工艺参数卡信息。



根据需求输入【工艺参数卡名称】、【版本】、【是否设置为默认】、【明细】，带“*”的为必填项，点击【保存】按钮即可。

工艺参数卡存在版本概念，且区分是默认版本还是非默认版本，勾选【是否设置为默认】复选框，设置为默认版本。

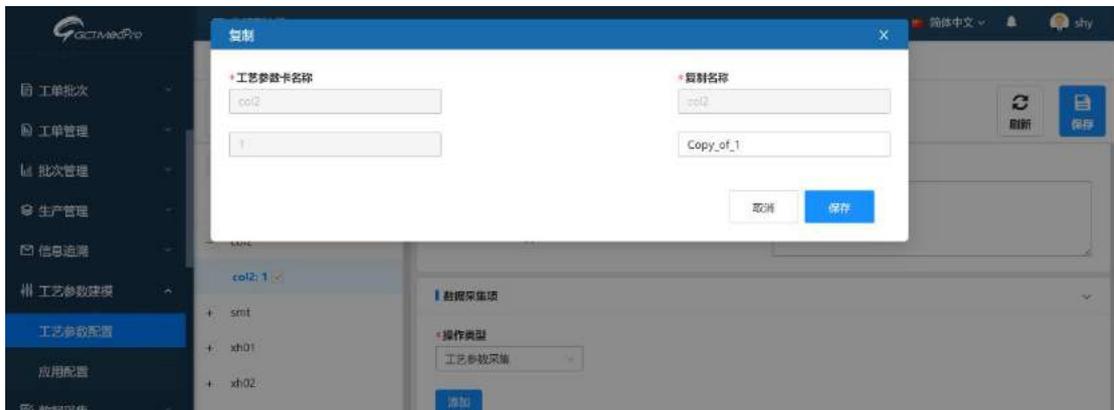


创建的第一个版本，系统会自动设置为默认版本。

如果要在该工艺参数卡下面添加新的版本信息，则需要选中该工艺参数卡信息，点击【创建版本】按钮，输入相关信息，点击【保存】即可。

或者通过【版本复制】功能创建，选中工艺参数卡信息，点击【版本复制】，修改对应的名称，点击【确定】即可。和【创建版本】不

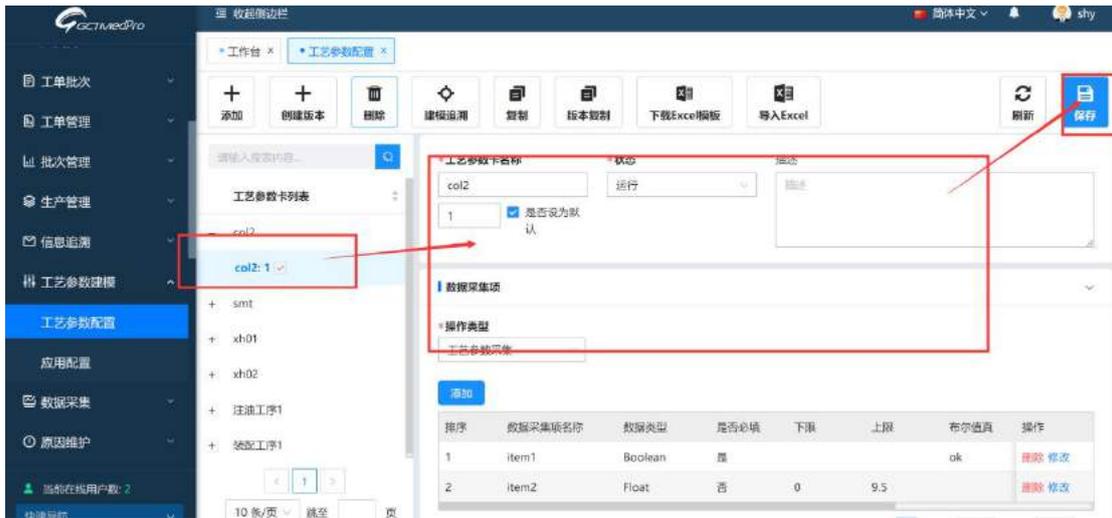
同的是，【版本复制】会将选中的工艺参数卡信息下的内容一并复制，所以需要根据自已的需求进行调整。



在创建新的工艺参数卡信息时，也可以通过复制去实现。选中工艺参数卡信息，点击【复制】按钮即可，复制出的工艺参数卡信息会独立存在。



如果需要修改已经创建好的工艺参数卡信息，选中左侧列表中的工艺参数卡信息，在右侧会展示出详细信息，编辑需求修改的内容，点击保存即可。



在删除数据采集信息时候，需要注意删除的是默认版本还是非默认版本。选中默认版本的产品信息，点击【删除】按钮，会将整个工艺参数卡信息全都删除，包含下面的其他子版本。选中非默认版本，点击【删除版本】按钮，只会将当前选中的版本信息删除。



2.16.1.1 工艺参数采集

在基础配置中选择操作类型【工艺参数采集】之后，点击下方【添加】按钮创建数据采集明细项。

在创建数据采集明细的时候，可自定义配置数据采集项的类型。创建数据采集项信息，不同的数据采集类型所维护的信息不一样，带

“*”号的为必填项。

当数据类型为布尔值时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】、【布尔值真】、【布尔值假】。



当数据类型为十进制时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】、【是否显示上下限】、【是否允许超上下限】、【下限】、【上下限】。

备注：

上下限定义了该采集项的数据范围，且配置是否显示上下限以及配置是否允许超上下限。

当数据类型为浮点、整数时，填写的字段信息与十进制一致。



当数据类型为固定值时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】、【固定值】。



当数据类型为字符串时，填写的内容包含【数据采集项名称】、【数据类型】、【排序】、【是否必填】。

当数据类型为字符串时，填写的内容与字符串类型一致。



2.16.1.2 工艺参数卡

选择操作类型为【工艺参数卡】，点击【添加参数卡项】创建工艺参数卡项目信息。

带“*”号的为必填项。

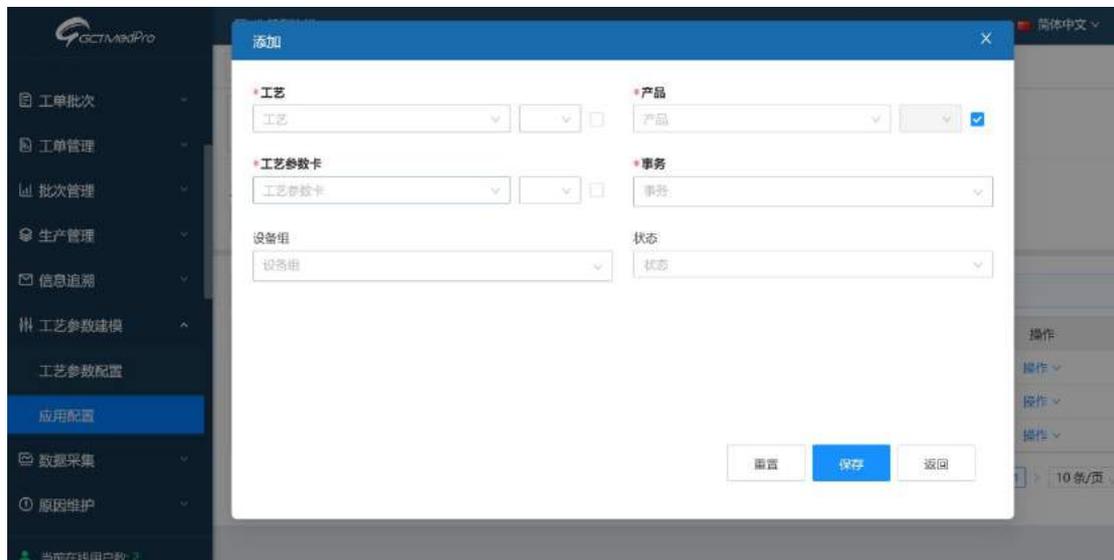
根据要求填写完成后，点击【保存】按钮。



2.16.2 应用配置

在应用配置模块，设置了工艺参数卡的使用触发条件。

点击【添加】按钮，选择工艺参数卡应用的【工艺】、【产品】、【设备】、【事务】以及需要使用到的【工艺参数卡】，在新建的时候能够设置该触发条件的状态，比如启用该条件。



应用触发条件在配置完成后，能够进行修改、删除、启用、停用等操作。

在应用配置页面列表中，点击【操作】按钮，能够查看到对应的操作按钮信息。



系统提供应用配置关系的导入功能。

当工艺参数卡建模信息不存在时，点击【多级导出模板】，下载

excel 模板信息，维护完成后点击【多级导入】按钮，选择维护好的模板，导入进系统。这个时候会连同工艺参数卡本身的建模信息一并导入进去。



当工艺参数卡信息存在时，点击【导出为 excel 文件】，下载导入模板，维护完成后点击【导入 excel】按钮，选择维护好的模板，导入进系统。这个时候只是将工艺参数卡的应用配置信息导入进系统。



2.17 电子签名模块

2.17.1 电子签名建模

2.17.1.1 会签原因

在电子签名过程中会涉及到有权限人员的会签操作，在会签过程中需要维护会签原因。会签原因模块提供就是会签原因的维护功能。

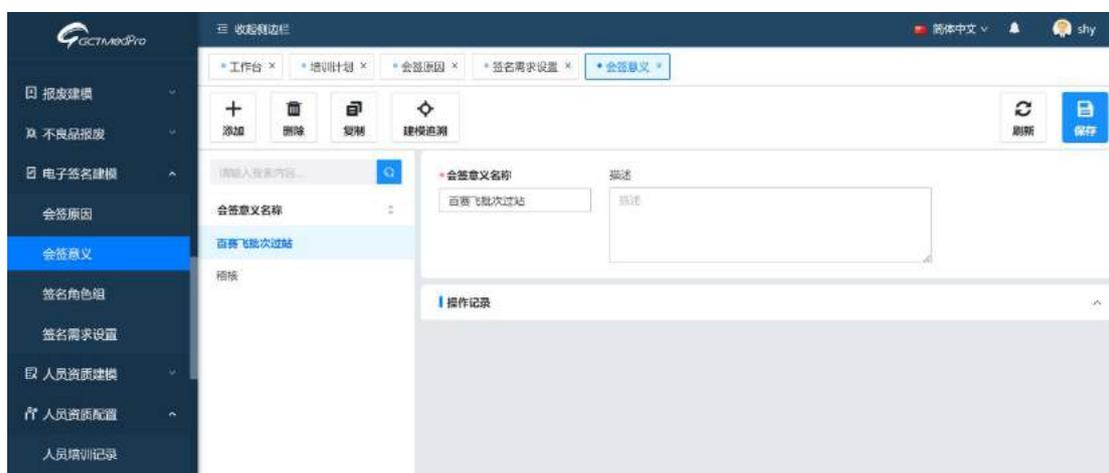
实际操作请参考【[批次数量调整原因](#)】模块的说明。



2.17.1.2 会签意义

在电子签名过程中会涉及到有权限人员的会签操作，在会签过程中需要维护会签意义。会签意义模块提供就是会签意义的维护功能。

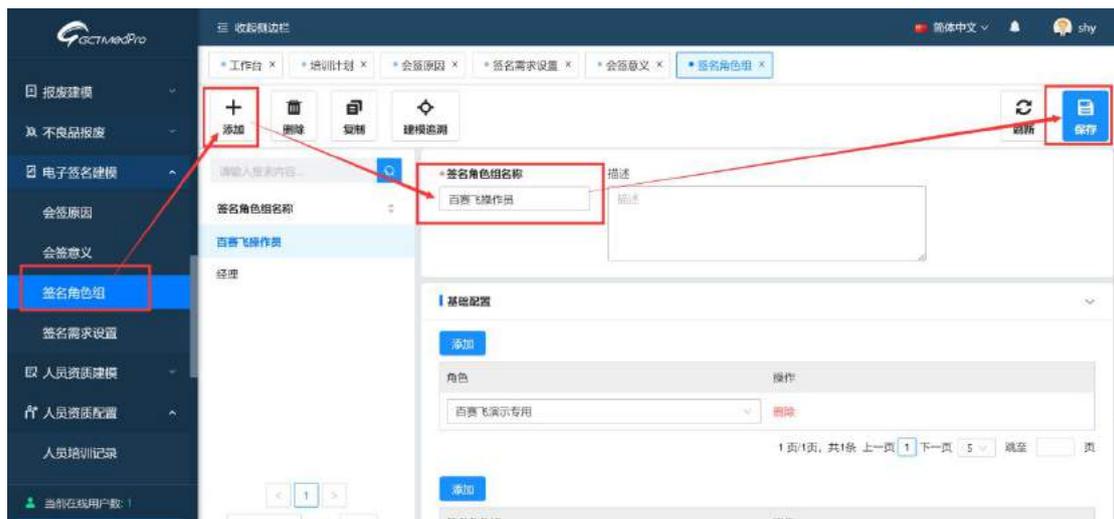
实际操作请参考【[批次数量调整原因](#)】模块的说明。



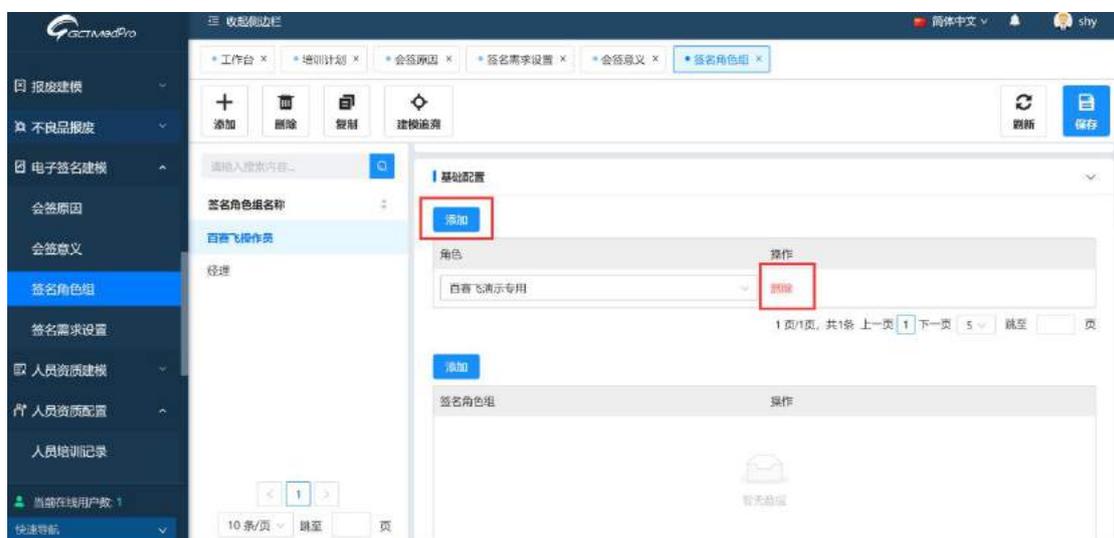
2.17.1.3 签名角色组

签名角色定义了哪些角色拥有签名权限且把这些角色归纳在一个组里面，人员的角色如果在签名角色组里面则拥有签名权限。

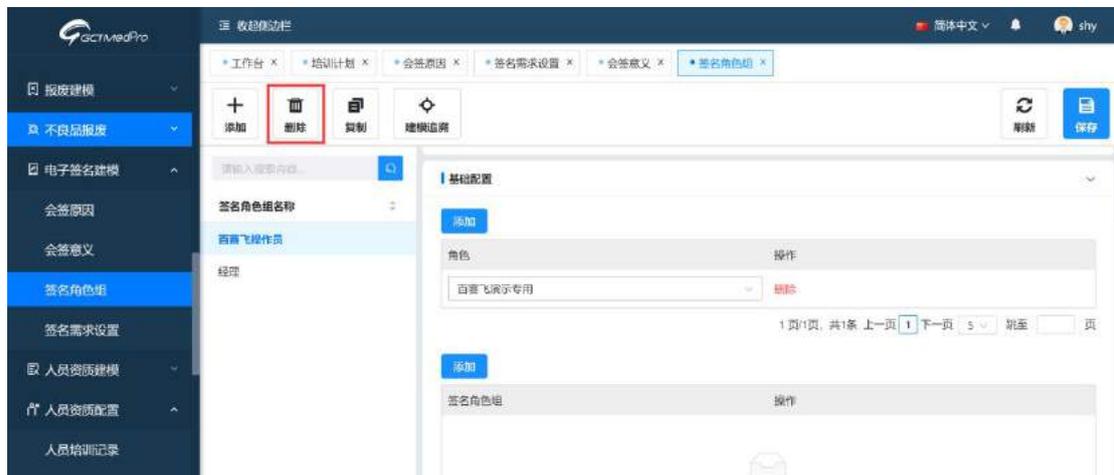
在签名角色组模块中，点击【添加】按钮，创建新的签名角色组信息，维护基础信息以及基础配置信息，完成后点击【保存】即可。



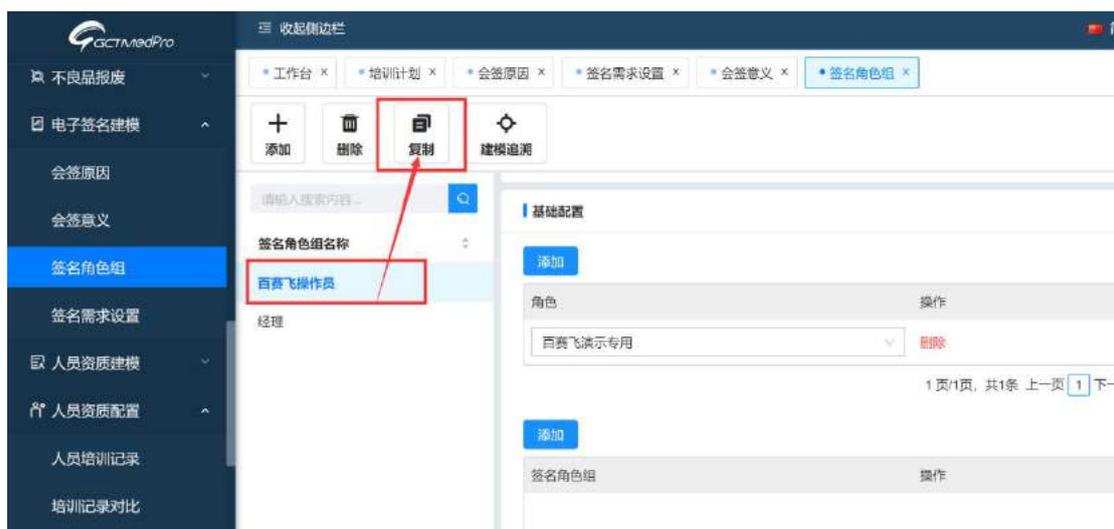
在维护的基本配置信息的时候，能够同时设定角色信息和设定已经绑定的角色组信息，点击【添加】按钮，在对应的列表中选择角色或者选择签名角色组信息即可。点击【删除】，可将已经存在的角色信息删除掉。



如果需要删除已经创建完成后的签名角色组信息，则选中需要删除的信息，然后点击栏目上方的  按钮即可。



选中已经存在的签名角色组，点击  按钮能够将原有的信息复制一条出来，方便用户做操作。

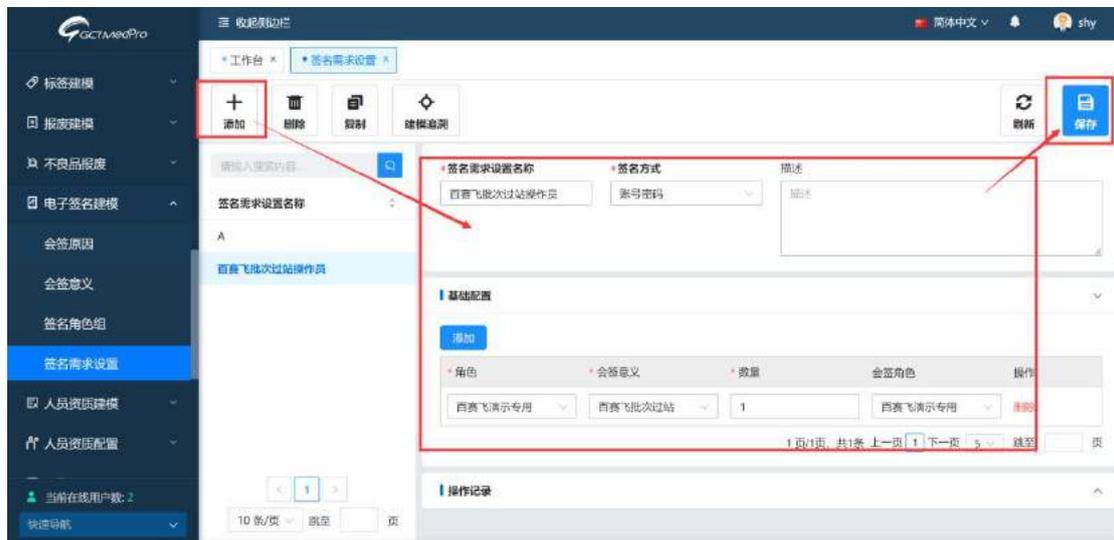


2.17.1.4 签名需求设置

在签名需求配置模块中，定义哪些角色有权限进行签名操作，也定义了需要签名的个数、会签意义以及会签角色。

点击  按钮创建新的签名需求设置数据信息，维护【签名需求

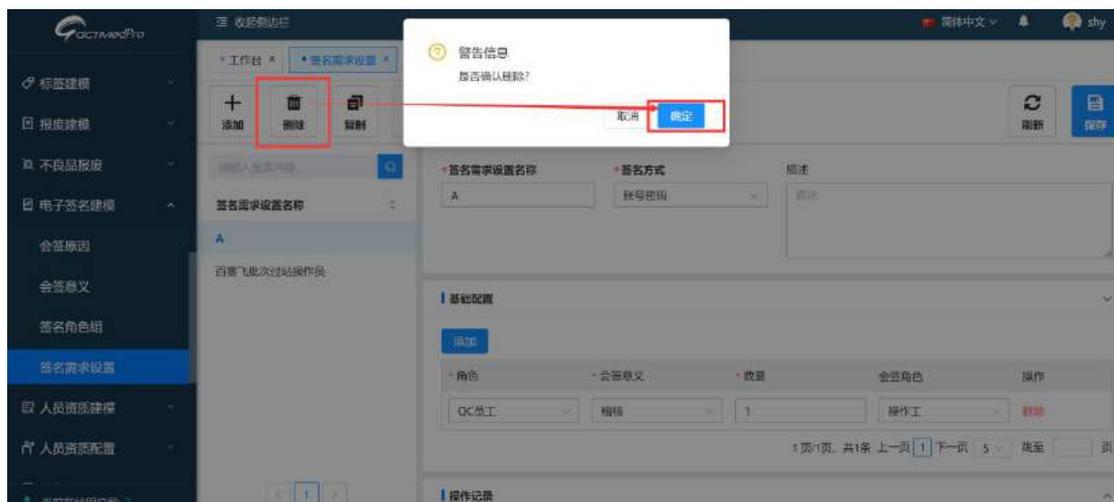
设置名称*】、【签名方式*】，在基础配置中维护签名需求信息包含角色、会签意义、数量、会签角色，维护完成后点击  按钮即可。



备注：带“*”号的为必填项。

基础配置中的签名需求在创建完成后，点击【删除】按钮，能够将已经存在的签名需求项目删除。如果需要进行编辑操作，则在原有数据基础上直接进行修改即可。

当需要删除签名需求设置信息是，点击  按钮，在删除提示信息框中选择确认按钮即可。



系统提供快速创建签名需求设置信息的操作，选中一条已经存在

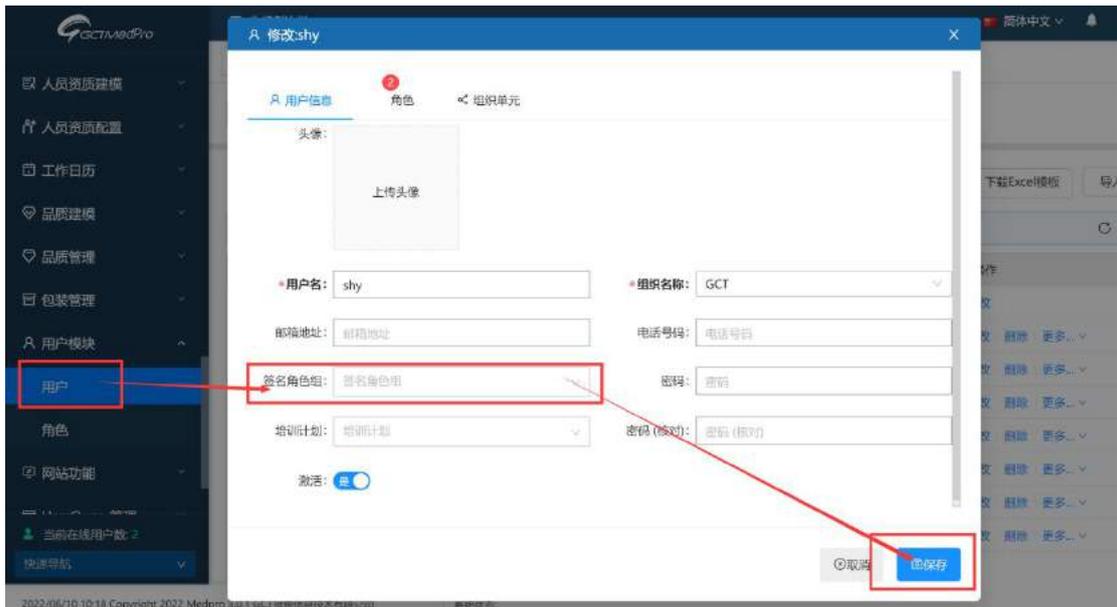
的签名需求设置数据，点击  按钮，将原有的数据复制一条新的信息出来，在这条数据信息上进行信息的调整，数据在调整完成后点击  按钮即可。



2.17.2 电子签名应用

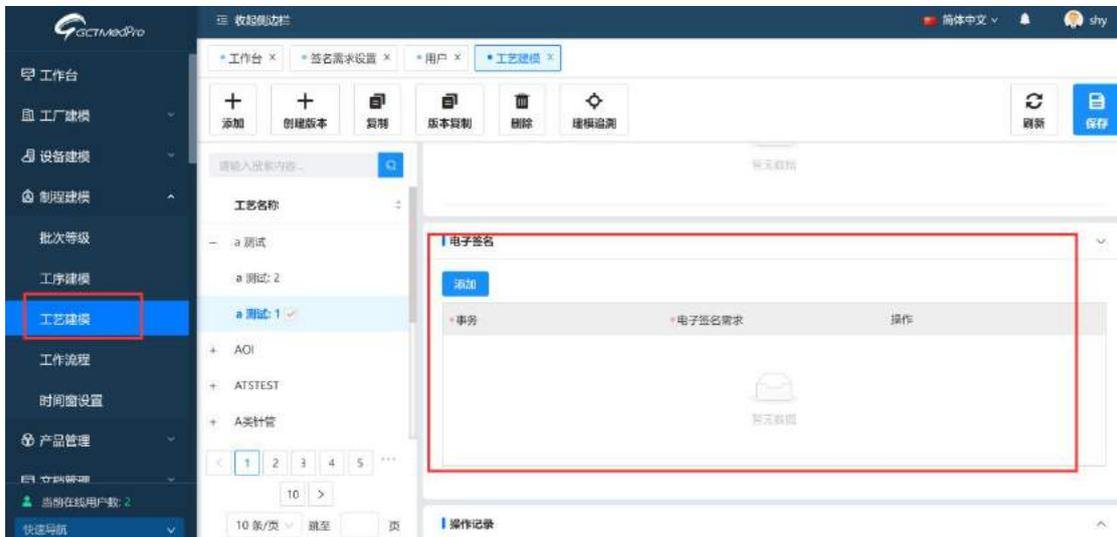
电子签名在应用的时候，除了需要配置电子签名建模里面的内容外，在人员模块还需要关联上【签名角色组】。

在用户模块，找到需要配置签名权限的人员账号信息，点击【编辑】按钮，在【用户信息】标签页中维护【签名角色组】信息，点击保存即可。



电子签名需求在应用的时候，还需要在【工艺】中，维护好电子签名需求触发的事务以及需要触发哪一个电子签名需求模板。

在工艺模块中，选中电子签名复选框，页面会将电子签名设置页面展示出来，点击【添加】按钮，创建新的绑定关系。



配置完成后，会在对应的生产事务中触发电子签名需求。

2.18 人员资质模块

人员资质模块包含人员资质建模和人员资质配置模块。

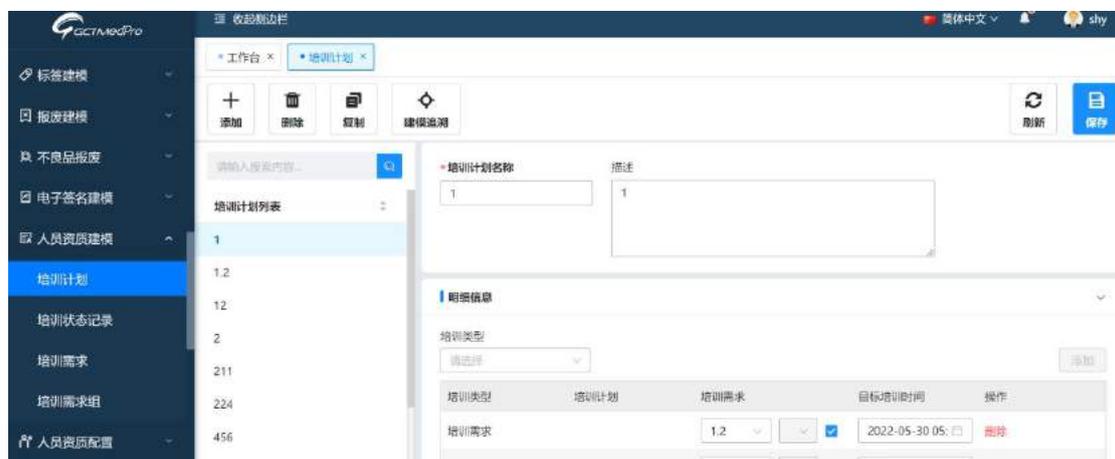
2.18.1 人员资质建模

2.18.1.1 培训计划

在培训计划模块中，制定人员的培训计划，并用于培训需求以及人员模块。

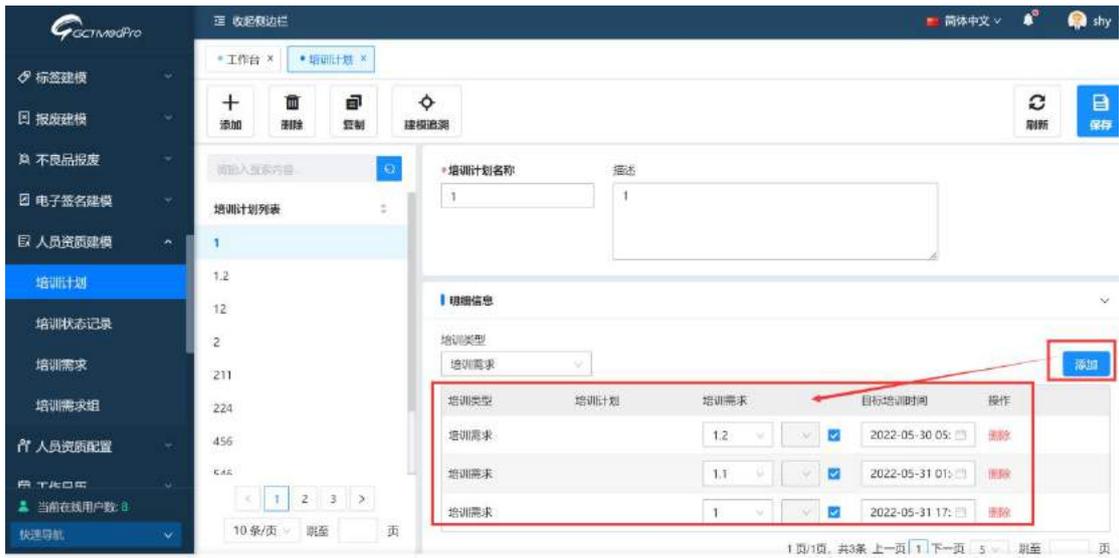
点击  按钮，创建新的培训计划信息。带“*”号的为必填项，

信息填写完成后，点击  按钮即可。

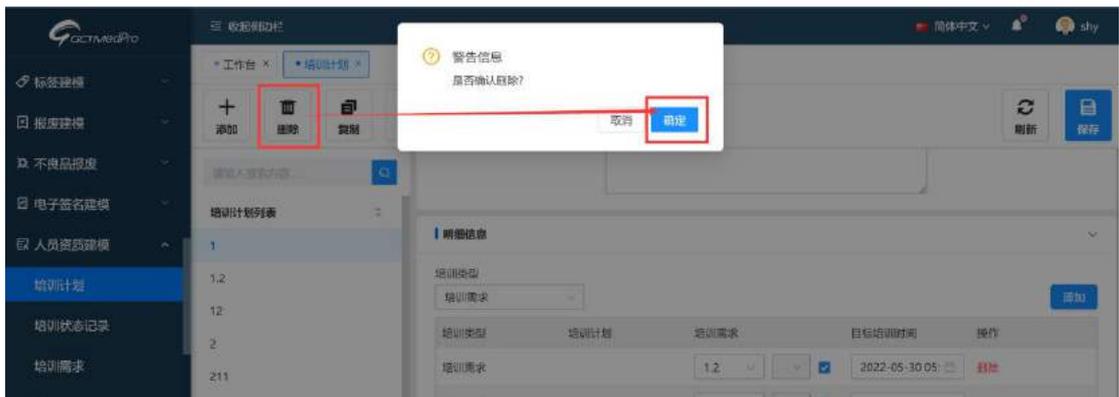


在明细信息中，维护不同的培训类型所对应的培训需求信息。

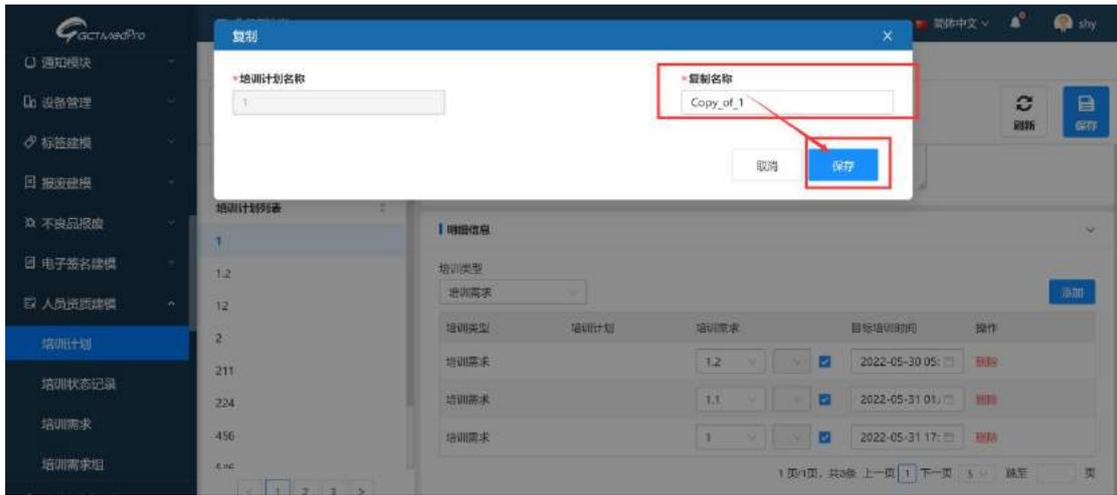
选择培训类型【子培训计划】或者【培训需求】之后，点击  按钮，创建新的培训计划内容。



如果需要删除已经存在的培训计划内容，则点击  按钮，系统会提示【是否确认删除】，点击【确认】之后，信息删除成功。



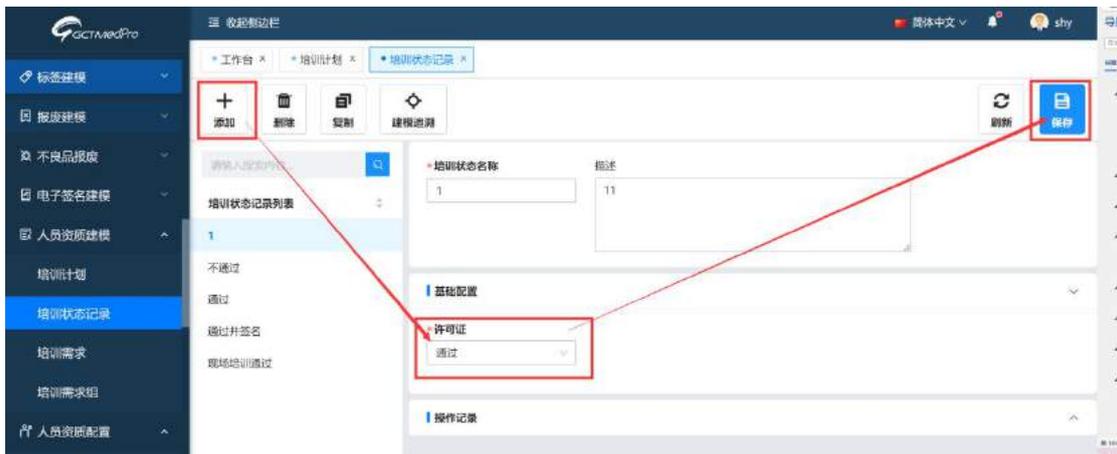
点击  按钮，能够快速创建新的培训计划信息。选中一条已经存在的信息，点击【复制】按钮，系统提示复制信息提示框，用户根据需要决定是否修改新计划的名称，修改之后，点击【保存】按钮。



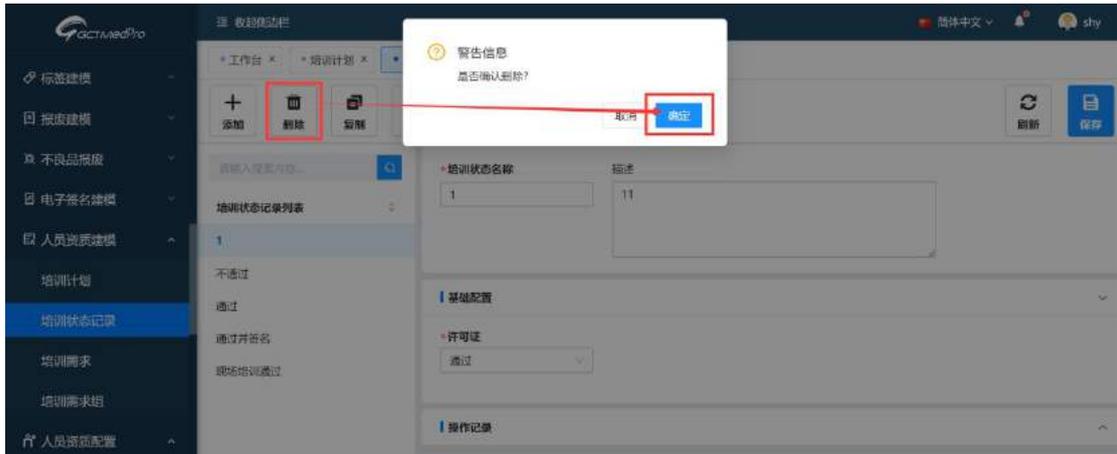
2.18.1.2 培训状态记录

培训状态记录用来定义培训结果状态信息，并且应用于人员培训记录模块。

点击  按钮，创建新的培训状态记录信息。带“*”号的为必填项。在基础配置栏目中，选择培训状态记录所对应的许可证值，在  按钮即可。

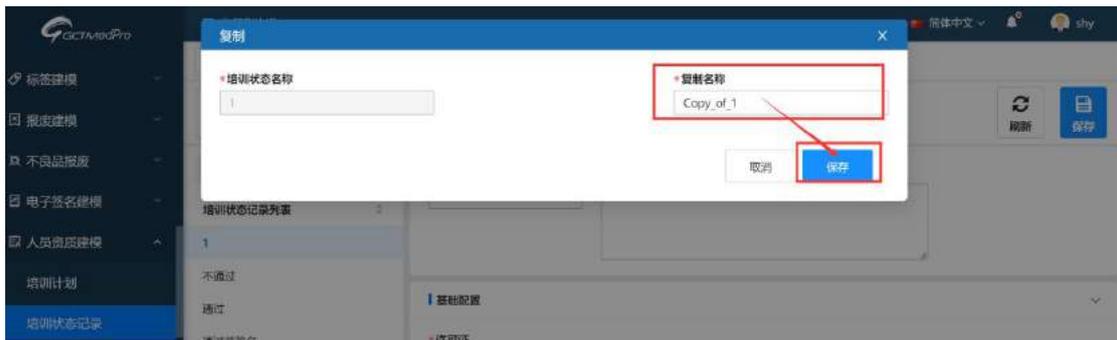


如果需要删除已经创建完成的培训状态记录，点击  按钮，系统提示是否需要删除该信息，点击【确认】按钮，信息删除成功。



系统提供对已存在培训状态记录的复制功能，方便用户来创建新的培训状态记录信息。

点击  按钮，系统提示复制信息，根据需求修改对应的培训状态记录，点击【保存】按钮即可。



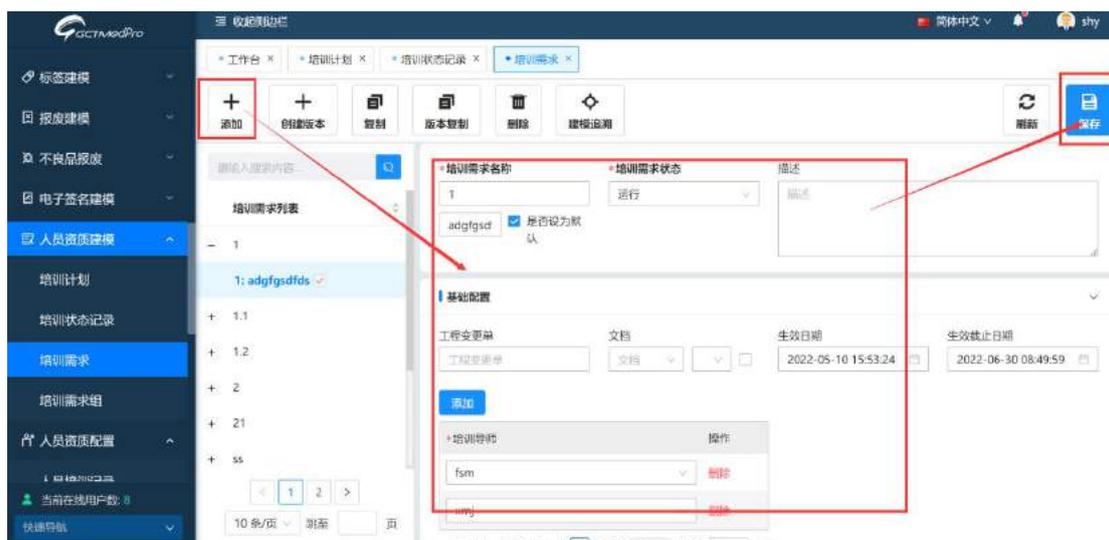
2.18.1.3 培训需求

培训需求用来定义培训具体实施的内容，包括培训的生效时间、生效截止日期以及培训倒是信息。

点击  按钮，创建新的培训需求信息，带“*”号的为必填项，信息完善之后，点击【保存】按钮。

培训需求在创建的时候分为父信息和版本信息的创建，父信息作为培训需求的一级信息，在其基础上可以创建多个版本信息。

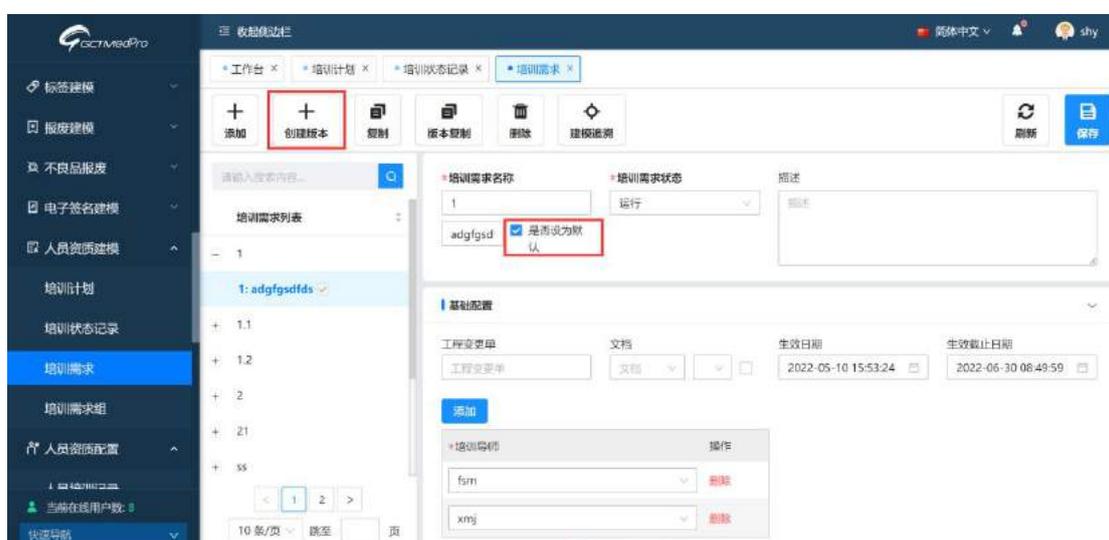
下述截图为培训需求一级信息的创建。



培训需求版本信息的创建，选中需求培训计划的一级，点击



按钮，创建新的版本信息，需要注意的是在创建版本信息的时候，需要去设置其是否是默认版本。

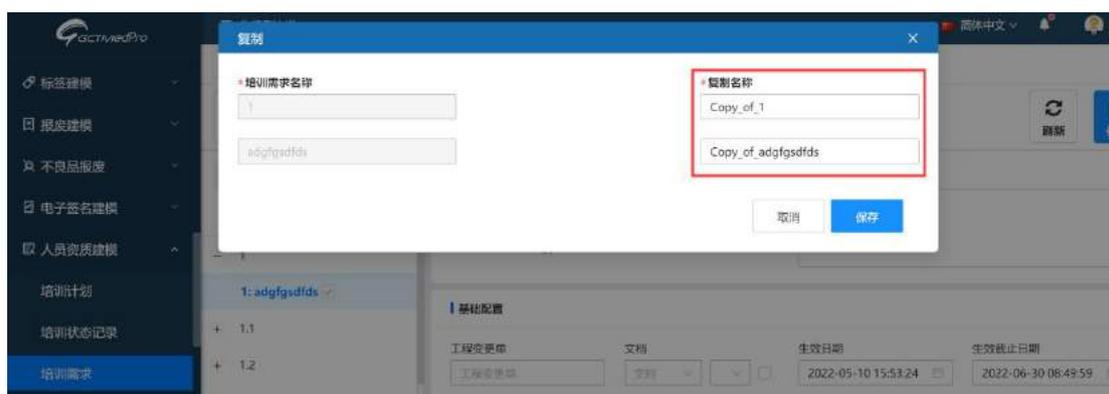


系统提供父信息和子集信息的复制功能，用于快速创建新的培训需求信息。

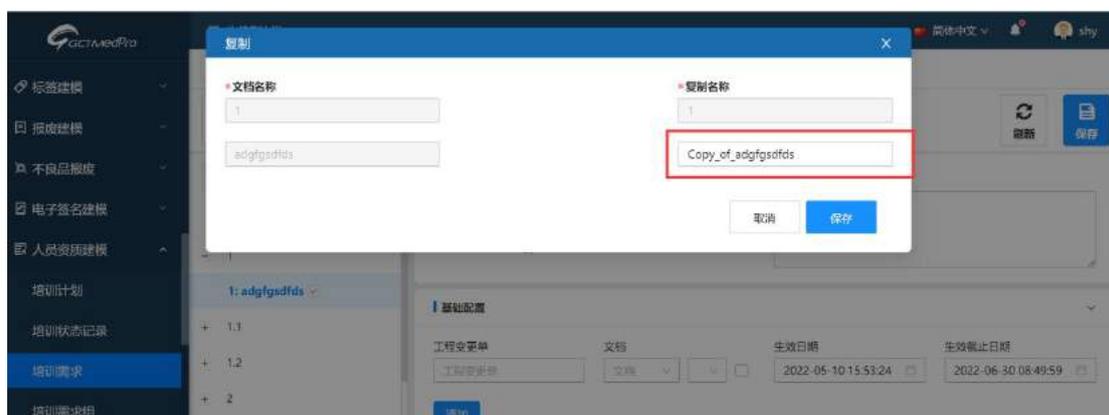


点击按钮，复制父级培训需求信息，需要注意的是，在系统提示信息框内，复制出来的父级信息能够修改其名称以及对应的版本

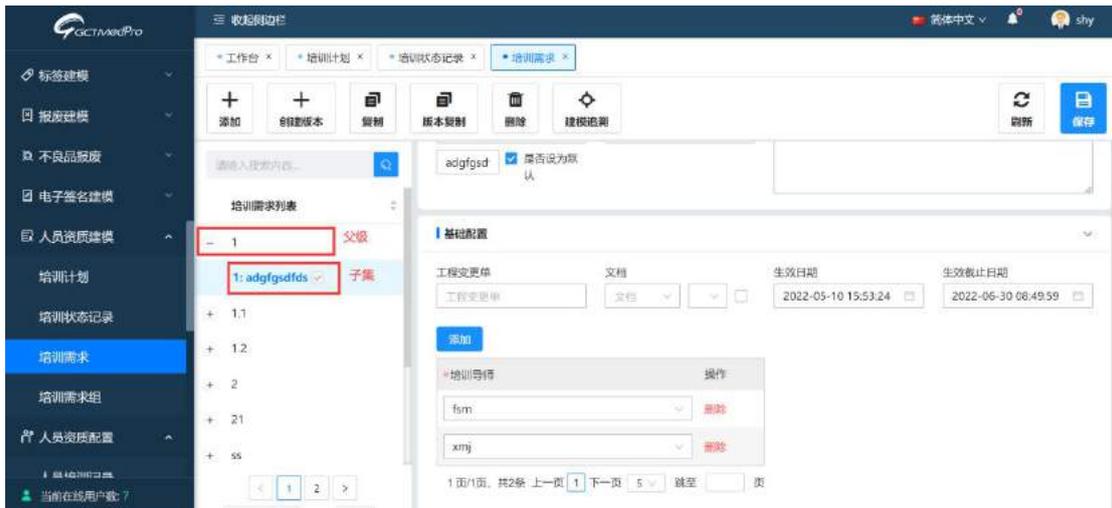
号。



点击  按钮，复制子集信息，需要注意的是复制出的子集信息只能修改其版本号，父级目录不能进行修改操作。



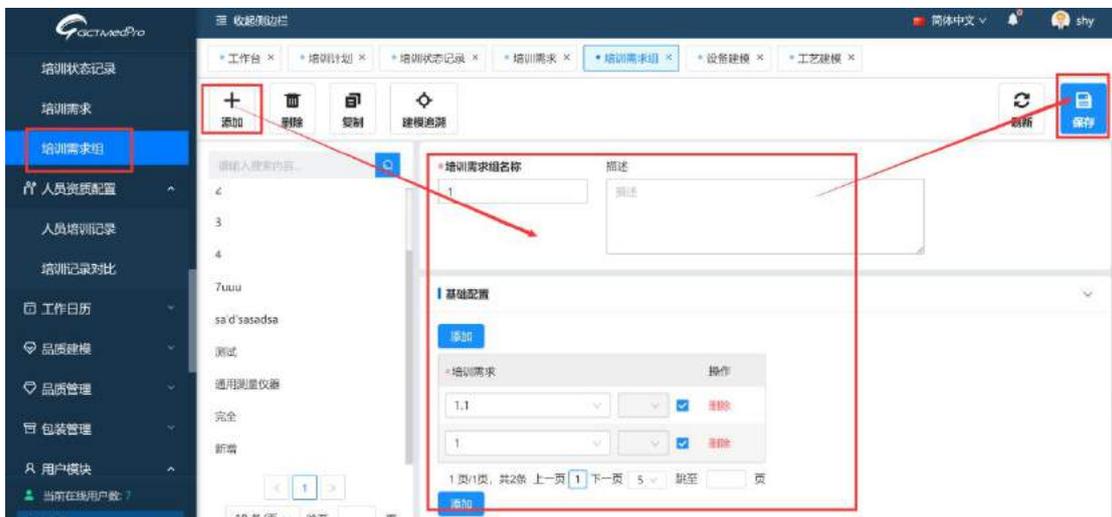
如果需要删除已经存在的培训需求，需要注意要删除的内容是父级还是子集信息，根据删除的对象不一样，所选中的对象也不一样，选中之后，点击  按钮即可。



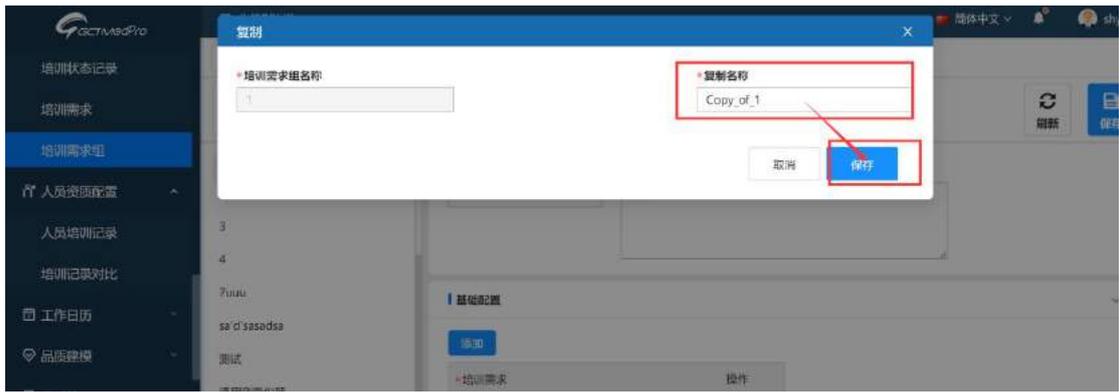
2.18.1.4 培训需求组

培训需求组将多个培训需求组合成一个，并且应用在工艺建模、产品建模、产品家族、设备、工序上进行应用。

点击  添加 按钮，创建新的培训需求组内容。带“*”号的为必填项，在设置的时候，能够同时绑定培训需求和培训需求组。



系统提供快速创建培训需求组的功能，选中已经存在培训需求组，点击  复制 按钮，在复制信息弹出框中，根据需要修改对应的名称，点击保存即可。



如果需要删除培训需求组信息，则点击  按钮，在删除信息弹出框内选择确定按钮即可。

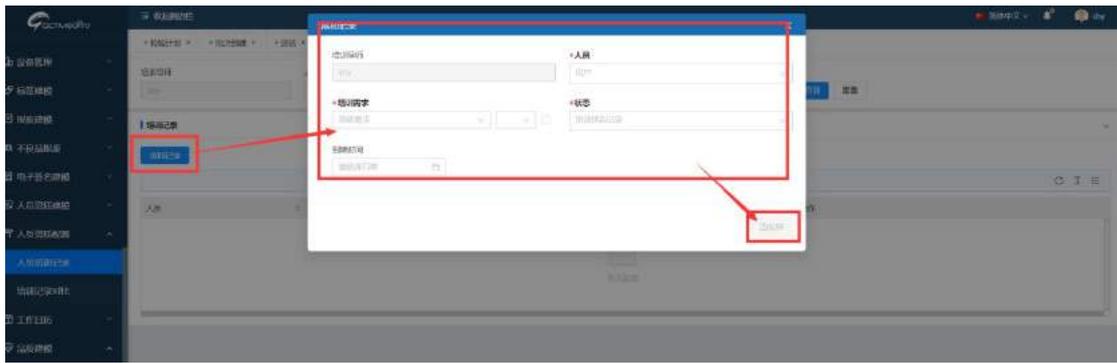


2.18.2 人员资质配置

人员资质配置模块包含人员培训记录和培训计划对比模块。人员培训记录模块记录了参与培训人员每一次的培训结果以及有效期；培训计划对比模块则将一个人员培训结果复制给其他人员。

2.18.2.1 人员培训记录

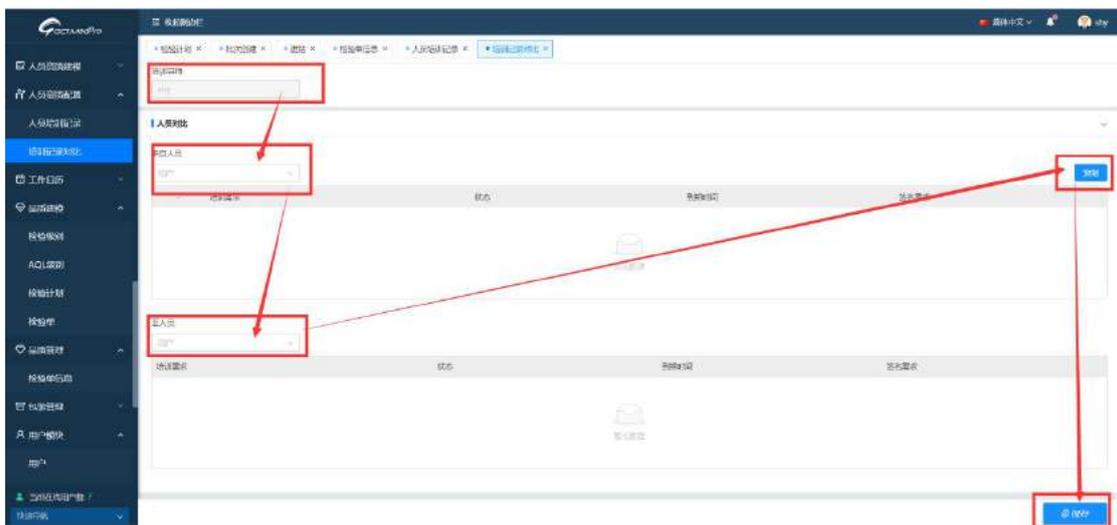
在人员培训记录模块，系统会将当前登录账号作为培训导师，根据该账号信息筛选出相关的培训需求。点击  按钮，添加被培训人员的培训记录信息。



带“*”号的为必填项。在添加人员信息的时候，系统根据培训导师将其相关的被培训人员筛选出来。

2.18.2.2 培训记录对比

系统会以当前登录账号为培训导师，筛选出培训导师下的被培训人员，选择【来自人员】，检索出该人员的培训记录，再选择需要被复制的人员，选中需要被复制的信息，点击 **复制** 按钮，在点击【保存】按钮。



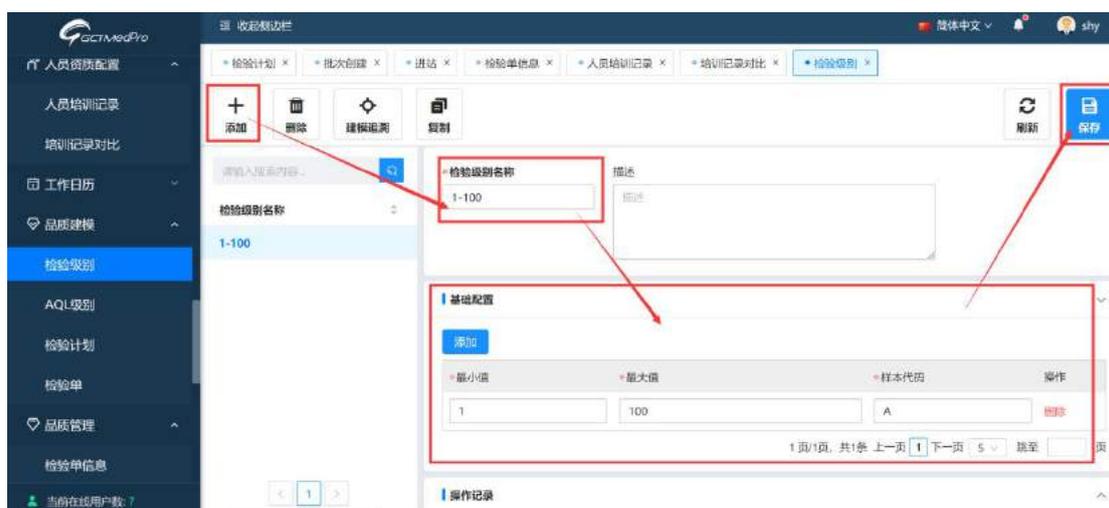
2.19 品质建模模块

品质建模定义了品质检验的类型以及对应的触发条件。

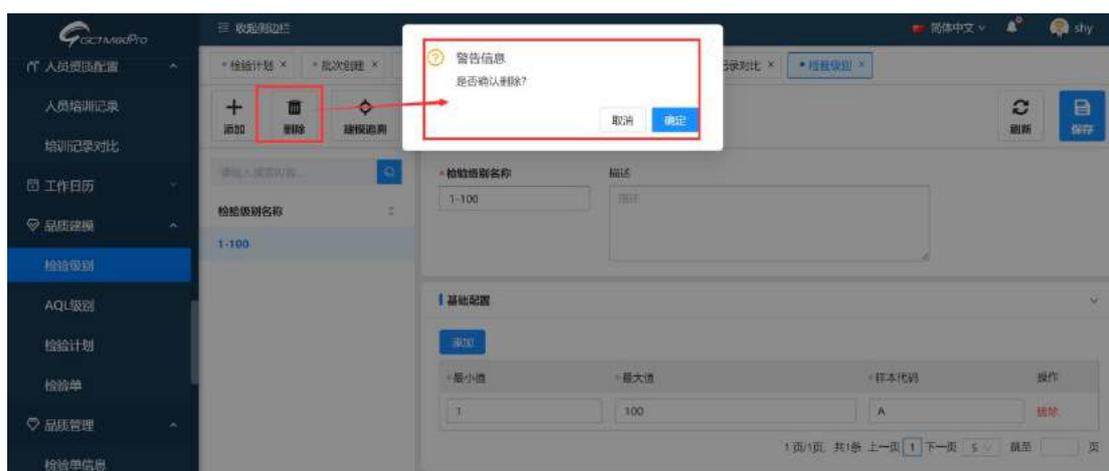
2.19.1 检验级别

定义 AQL 检验级别信息，定义级别的最小值*、最大值*、样本代码*，并应用于 AQL 级别的设置。

点击  按钮，创建新的检验级别信息，带*号的为必填项。信息在维护完成后点击  按钮。



如果需要删除已经存在的检验级别信息，则点击  按钮，系统会提示是否确认删除，点击【确定】即可。



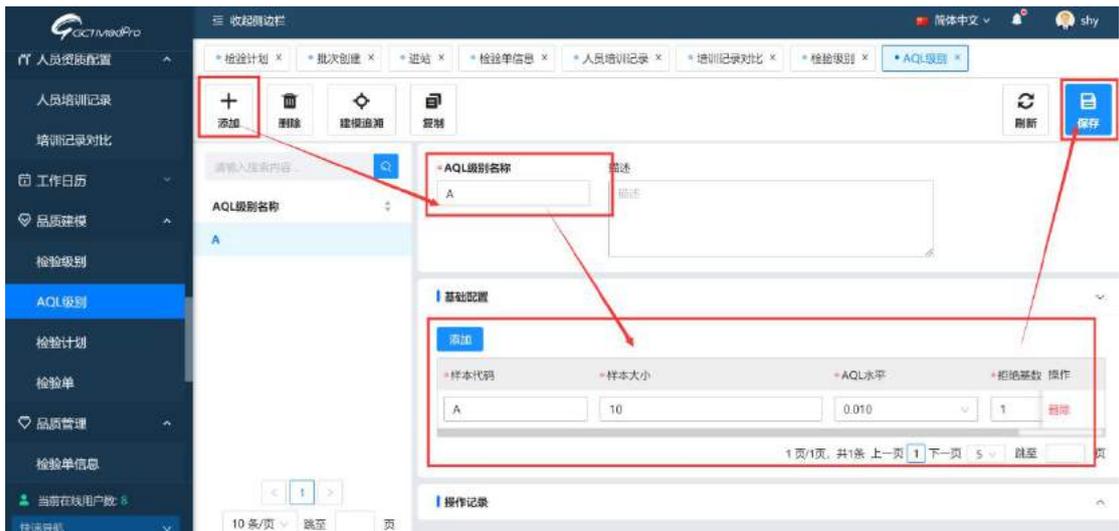
系统提供快速创建检验级别信息，点击  按钮，系统提示复制信息，根据需要修改检验级别名称，在点击【保存】按钮。



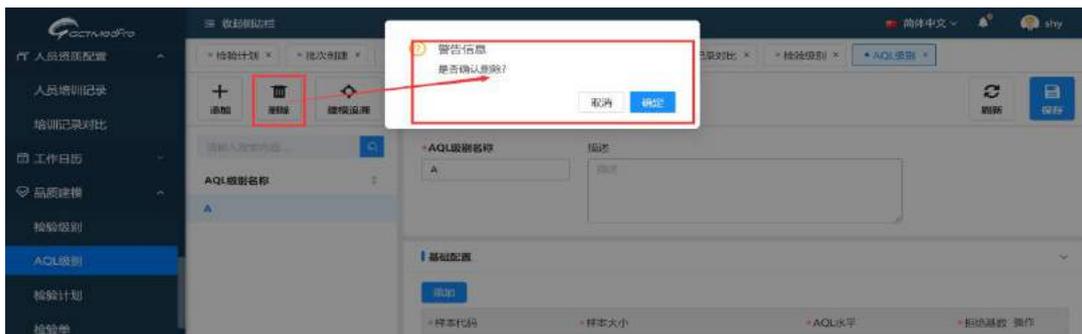
2.19.2 AQL 级别

点击  添加按钮，创建新的 AQL 级别信息。带“*”号的为必填项，在基础配置上维护抽样检验的样本大小与拒绝基数等信息。信息完善

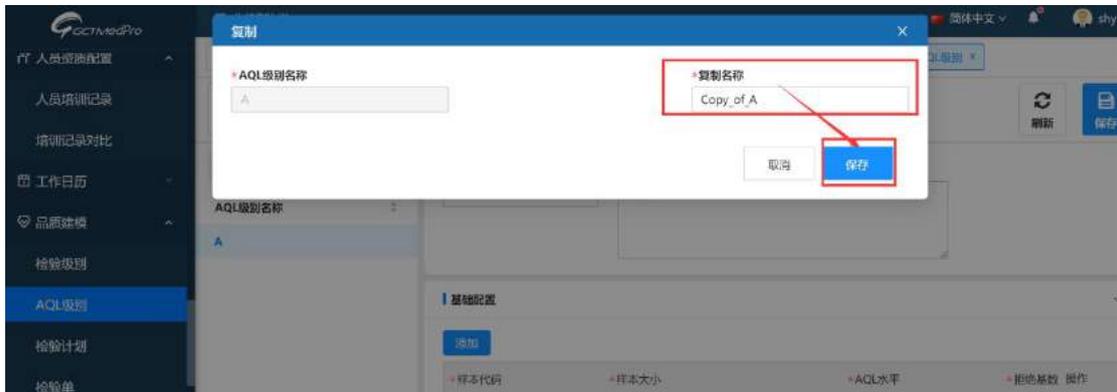
之后，点击  保存按钮即可。



如果需要删除已经存在的 AQL 级别信息，则点击  删除按钮，系统会提示【是否需求删除】，点击【确定】按钮即可。



系统提供快速创建 AQL 级别信息，点击  按钮，系统会提示出复制信息内容，根据需要修改 AQL 级别的名称，点击【保存】按钮。



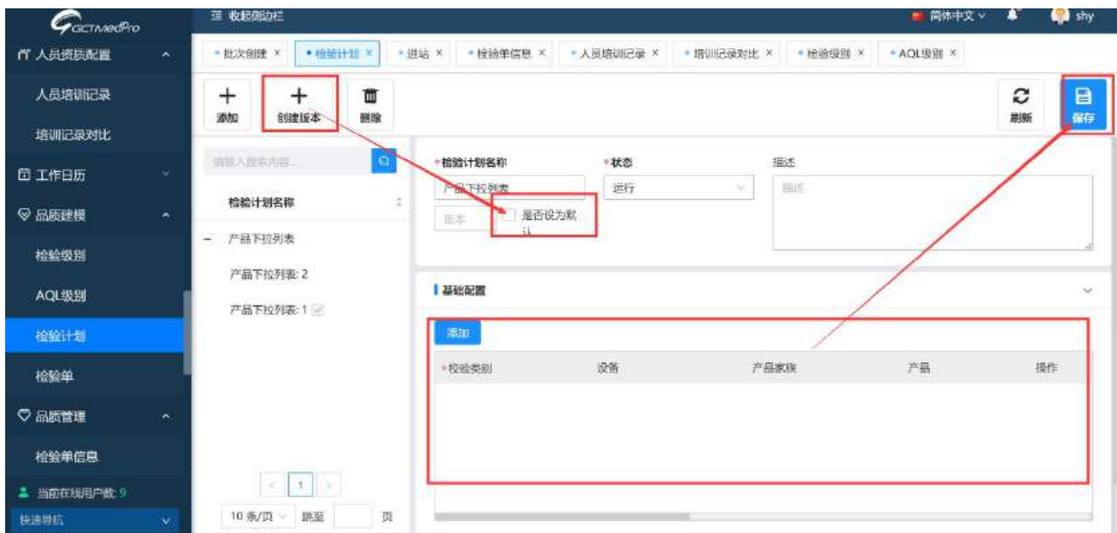
2.19.3 检验计划

在检验计划中定义了品质检验触发的条件，以及具体的检验类型。

检验计划区分父级和子集，不同的级别对应的操作按钮不一样。

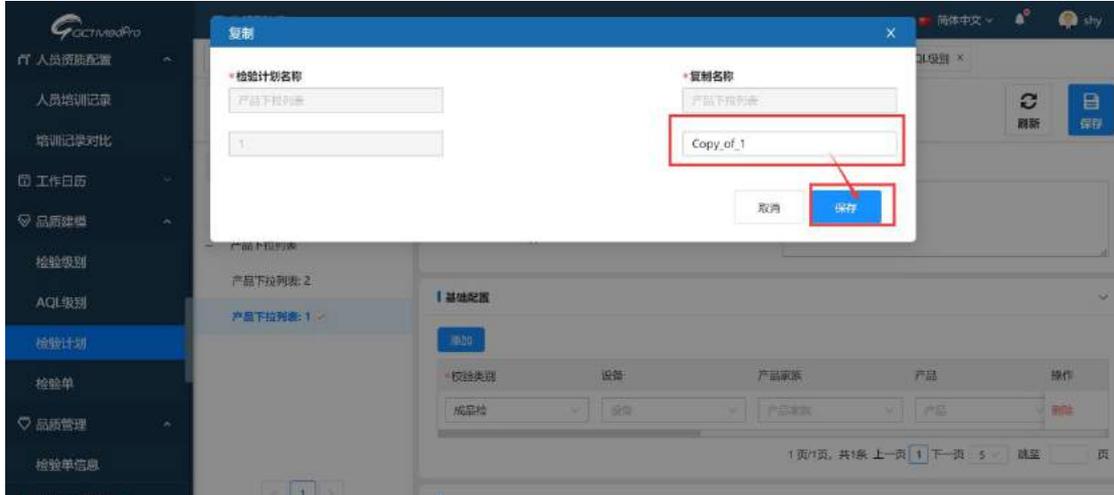
点击  按钮，创建检验计划的父级信息。带“*”号的为必填项。创

建子集信息的时候需要选中父级信息，然后再点击  按钮。需要注意的是在创建版本信息的时候，需要指定子集版本是否为默认版本。



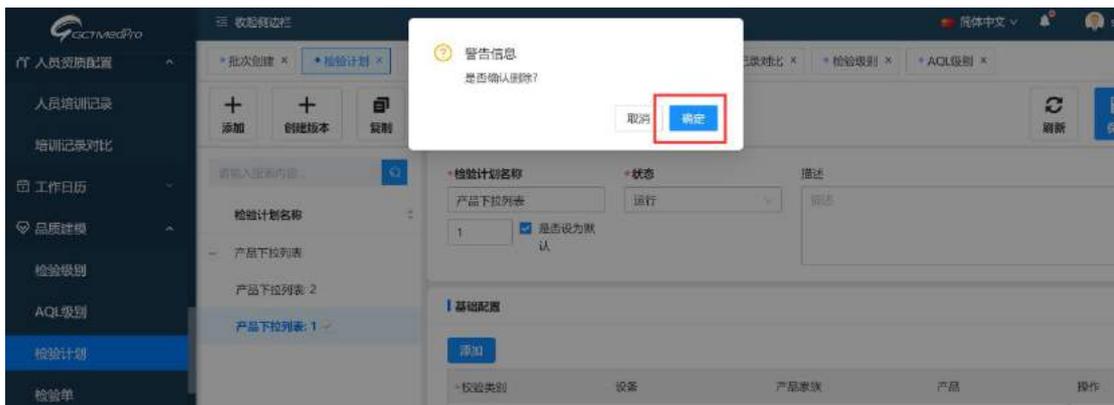
在进行复制操作的时候，同时也需要区分父级和子集的概念，对

对应的操作分别是  和 ，在复制父级的时候能够修改名称和版本号，但是在复制版本的时候，只能修改版本信息，修改完成之后，点击【保存】按钮即可。



如果需要删除已经存在的信息，则点击  按钮，系统会做删除信息的确认，点击【确定】按钮即可。

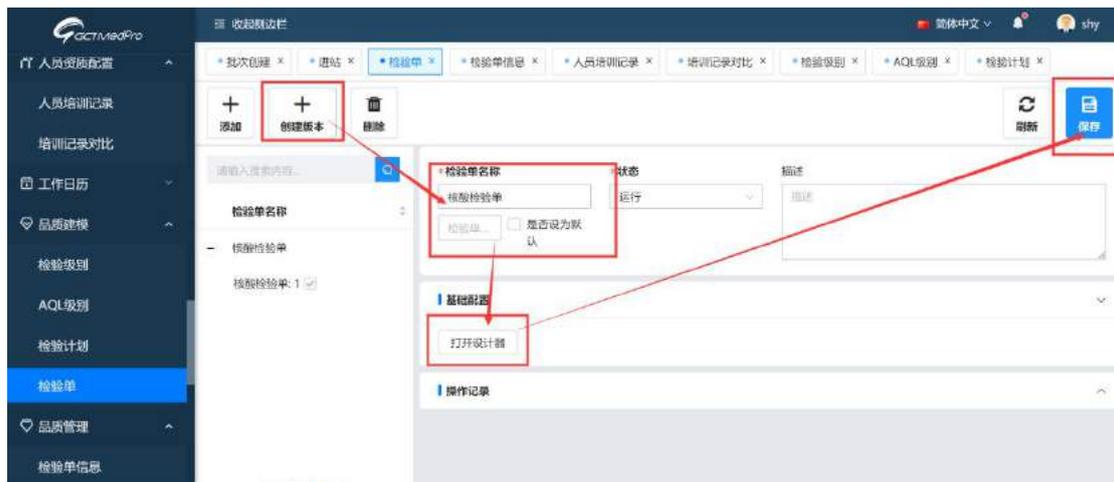
同样在删除的时候需要注意删除的是父级还是子集。在删除父级的时候会连同子集一并删除，选中子集删除的时候只会删除子集信息。



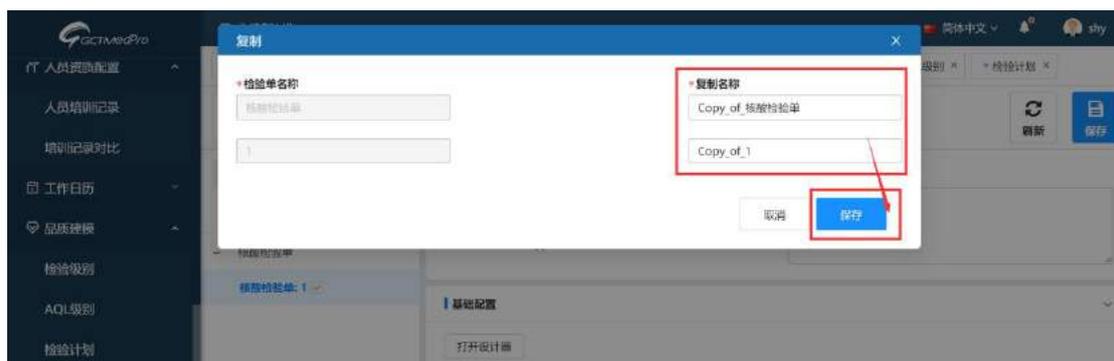
2.19.4 检验单

检验单模式实现了在线定义检验单信息，可在线进行检验表单格式的设计。

检验单区分父级和子集，不同的级别对应的操作按钮不一样。点击  按钮，创建检验单的父级信息。带“*”号的为必填项。创建子集信息的时候需要选中父级信息，然后再点击  按钮。需要注意的是在创建版本信息的时候，需要指定子集版本是否为默认版本。



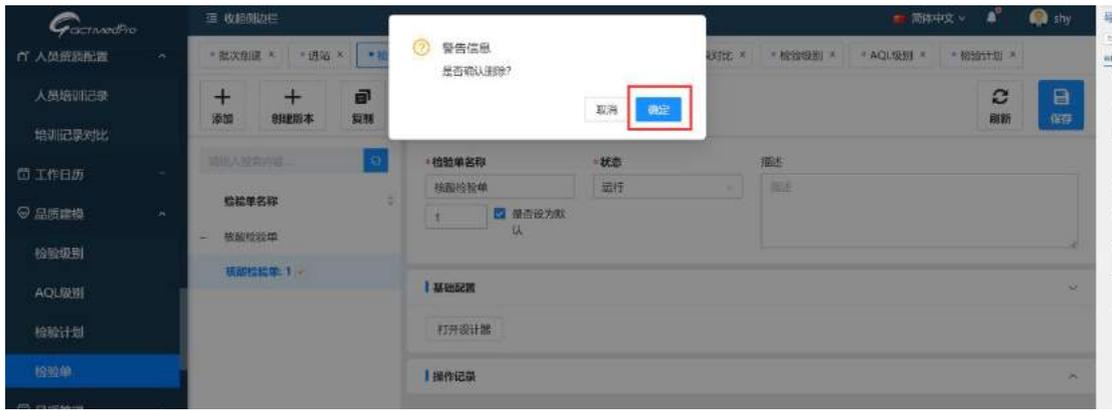
在进行复制操作的时候，同时也需要区分父级和子集的概念，对应的操作分别是  和  ，在复制父级的时候能够修改名称和版本号，但是在复制版本的时候，只能够修改版本信息，修改完成之后，点击【保存】按钮即可。



如果需要删除已经存在的信息，则点击  按钮，系统会做删除信息的确认，点击【确定】按钮即可。

同样在删除的时候需要注意删除的是父级还是子集。在删除父级

的时候会连同子集一并删除，选中子集删除的时候只会删除子集信息。



2.20 品质管理

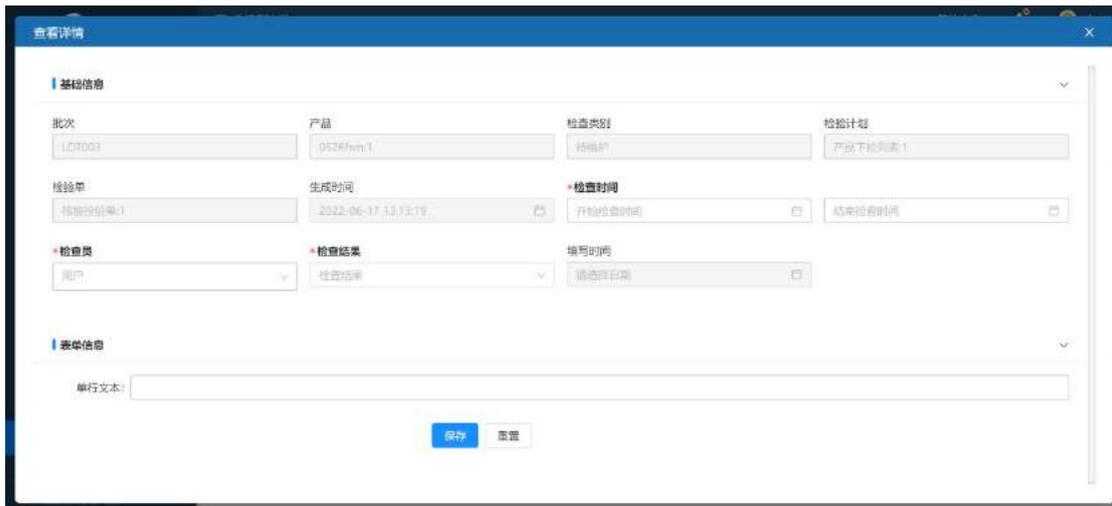
品质管理模块中包含了检验单信息，在实际运转过程中，根据配置的检验单触发条件，在具体的节点事务上生成品质检验单信息，并能够进行数据的填写。

2.20.1 检验单信息

在执行过程中触发的品质检验单信息会保存在检验单信息模块中，点击【维护检验单信息】，能够维护检验项目和检验的结果。

备注：目前系统中没有提供根据检验结果处理后续操作的动作。





2.21 工作日历模块

工作日历模块在系统中目前只存在建模模块，包含定义班次、定义班组、工作日历模块。

2.21.1 定义班次

定义班次信息，并且应用于工作日历模块中。

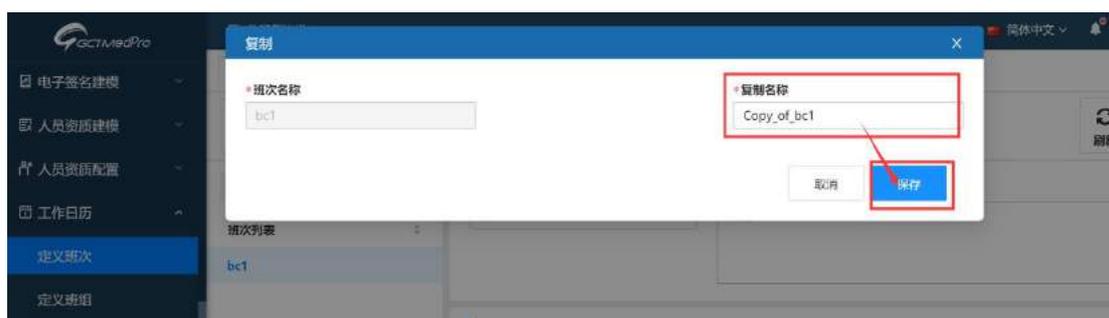
点击  添加按钮，创建新的班次信息，带“*”号的为必填项。信息维护完成后，点击【保存】按钮即可。



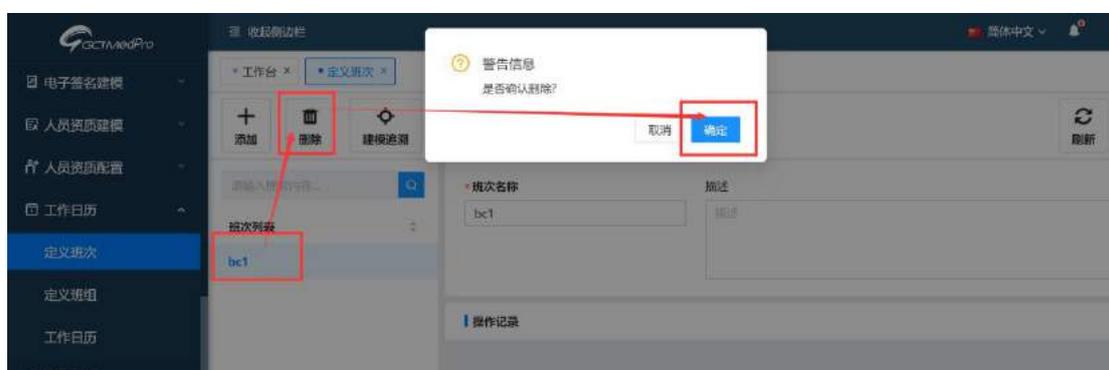
系统提供快速创建班次信息的功能，选中已经创建好的班次信息，

点击  复制按钮，能够复制一条新创建的班次信息，根据需求修改班次

名称，在点击【保存】按钮。



如果需要删除已经存在的班次信息，则点击  按钮，系统提示出“是否需要删除”，点击【确定】按钮，数据删除成功。



2.21.2 定义班组

定义班组信息，并且应用于工作日历模块中。

点击  按钮，创建新的班组信息，带“*”号的为必填项。信息维护完成后，点击【保存】按钮即可。

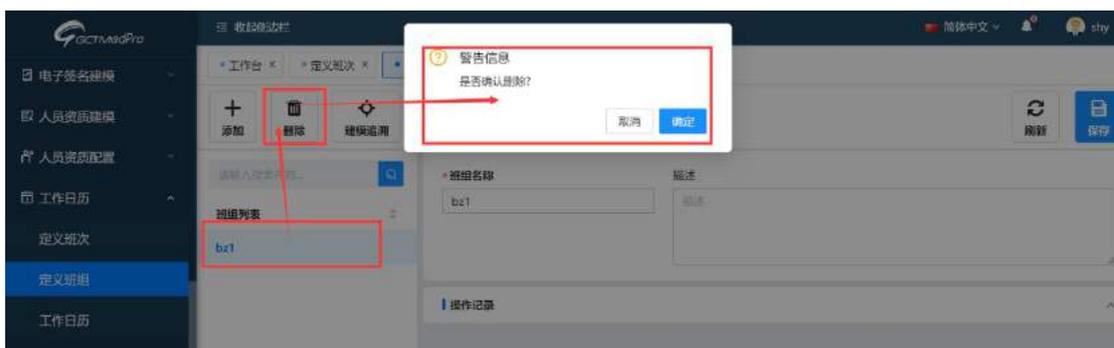


系统提供快速创建班组信息的功能，选中已经创建好的班次信息，

点击  按钮，能够复制一条新创建的班组信息，根据需求修改班组名称，在点击【保存】按钮。



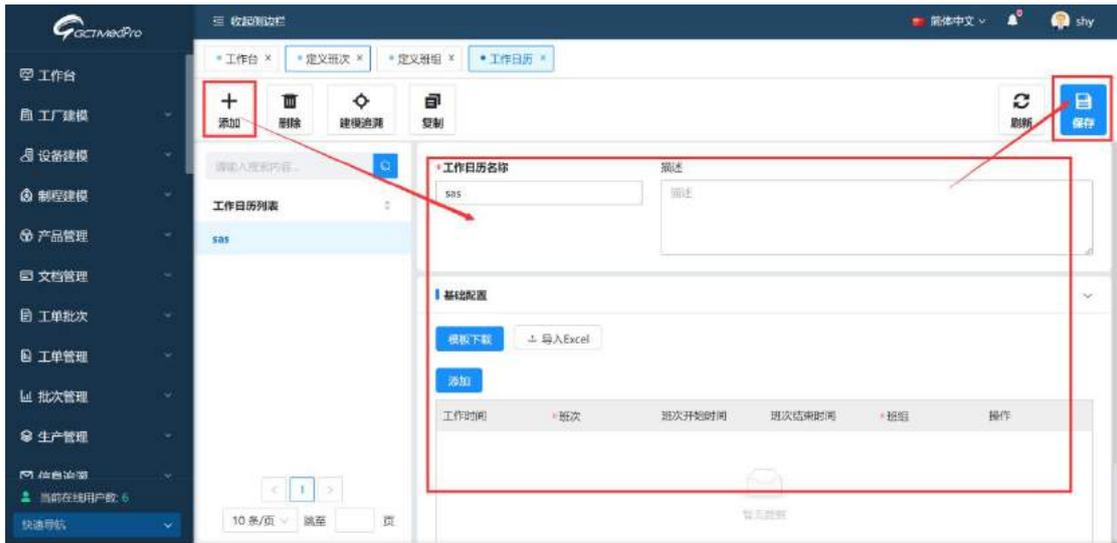
如果需要删除已经存在的班组信息，则点击  按钮，系统提示出“是否需要删除”，点击【确定】按钮，数据删除成功。



2.21.3 工作日历

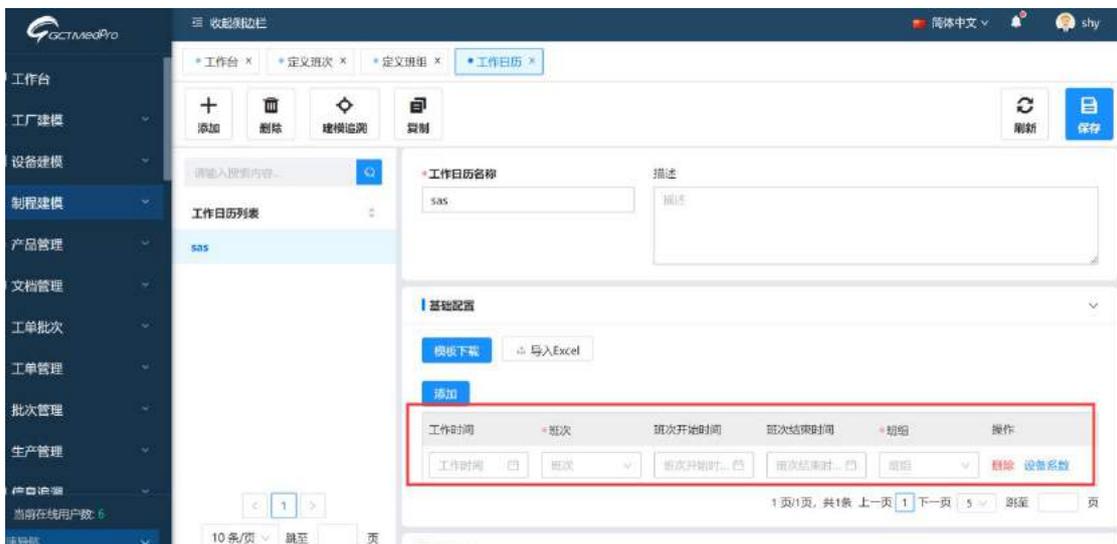
在工作日历模块中，定义了生产班组的交接班时间，目前系统提供的基础的创建，实际业务并未涉及。

点击  按钮，创建新的工作日历信息，带“*”号的为必填项。维护的信息包含工作日历的名称以及在基础配置中的详细信息，信息在完善之后，点击【保存】按钮即可。

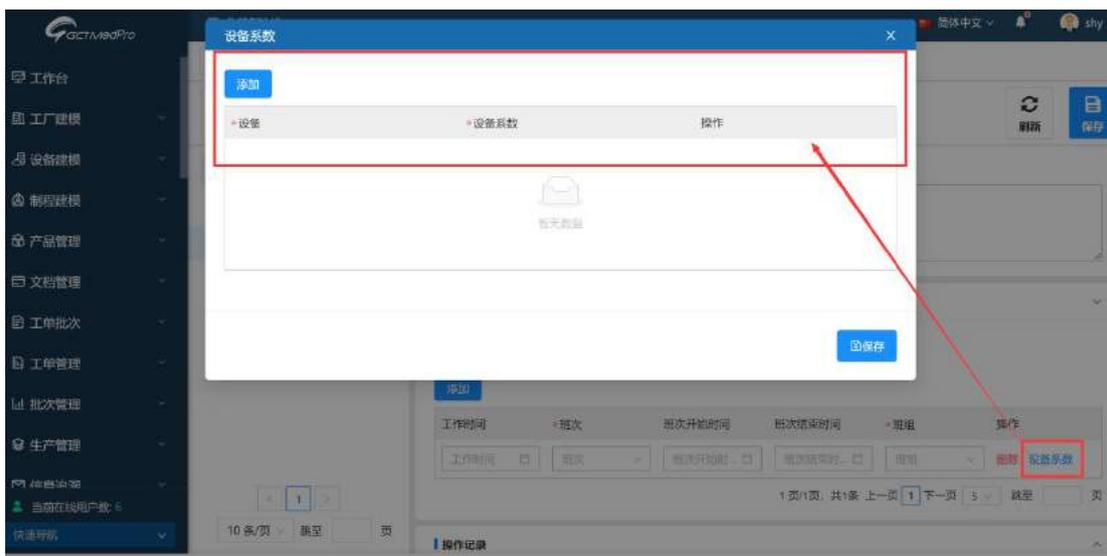


在基础配置栏目中添加的工作日历详细信息，定义了班次对应的开始时间和结束时间以及由哪一个班组来执行。

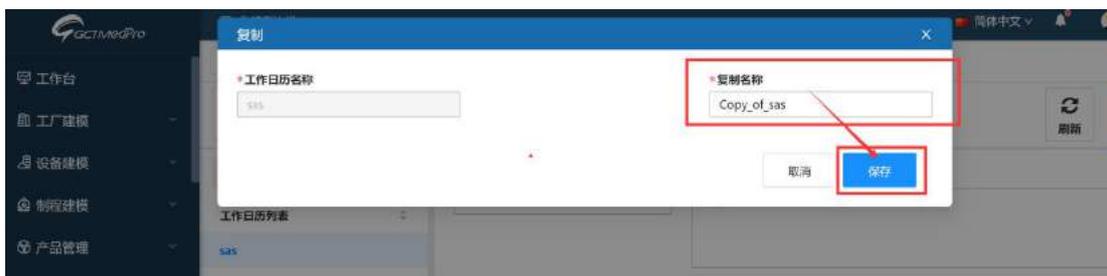
点击【添加】按钮，在列表中会展示出一条新的记录，可直接信息编辑操作。



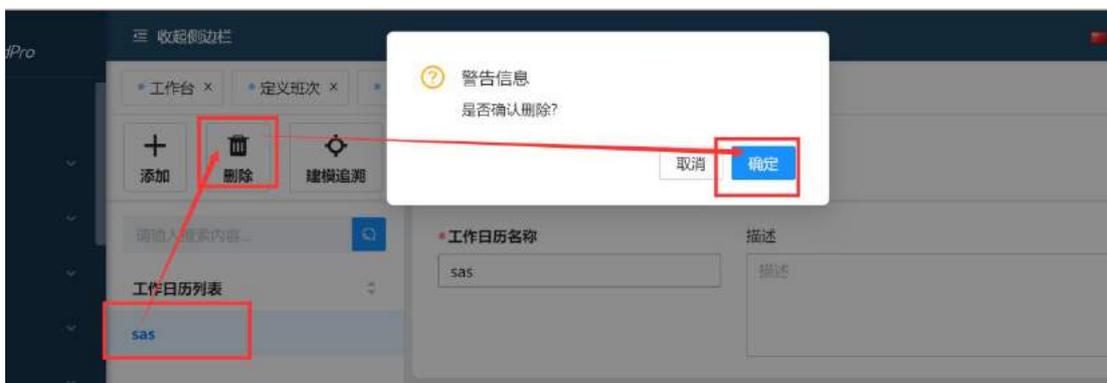
点击【设备系数】按钮，页面展示出设备系数维护界面，定义了生产设备所对应的设备转换系数信息。



系统提供快速创建工作日历信息的功能，选中已经创建好的工作日历信息，点击  按钮，能够复制一条新创建的工作日历信息，根据需求修改工作日历名称，在点击【保存】按钮。



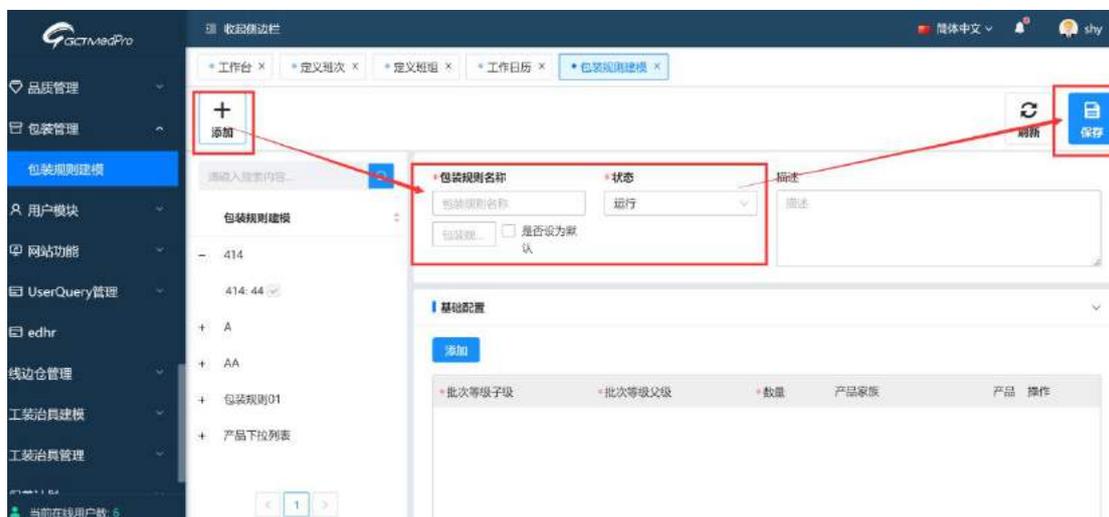
如果需要删除已经存在的工作日历信息，则点击  按钮，系统提示出“是否需要删除”，点击【确定】按钮，数据删除成功。



2.22 包装管理

包装管理模块内容包含包装规则定义建模，定义了当前产品以什么样的包装方式进行进出站操作。目前系统中只提供包装规则的建模信息，具体的应用则在项目现场进行客制。

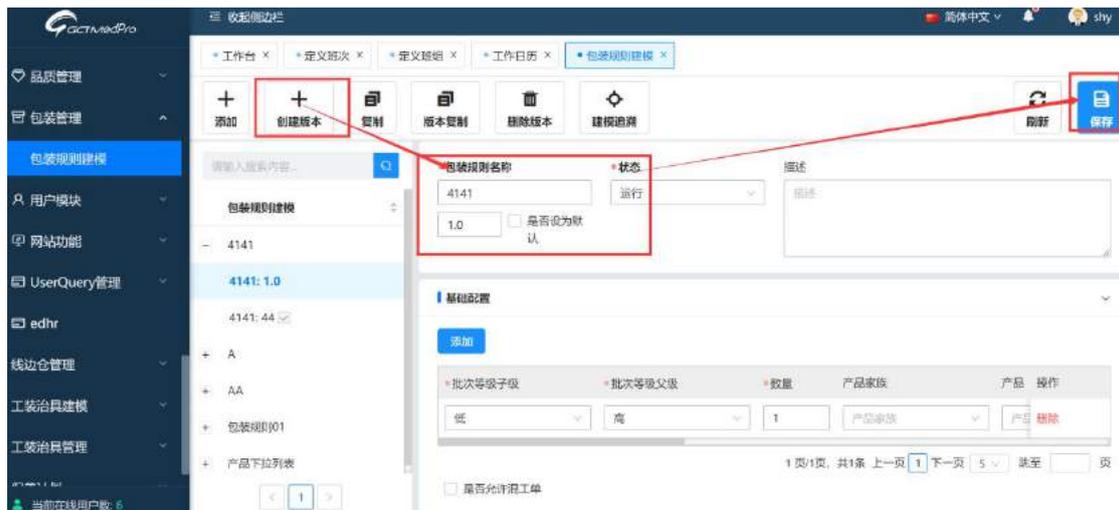
包装规则在创建的时候，需要区分父子级版本信息。点击  按钮，创建新的包装规则父级信息。带“*”号的为必填项，信息在完善之后，点击  按钮。



如果是需要添加父级下的子版本信息，则需要选中父级信息，在点击  按钮，这时候能够对子集版本号进行维护。

备注：子集版本也能够修改包装规则的名称，修改之后名称会同步给父级。

信息在维护完成后，点击  。



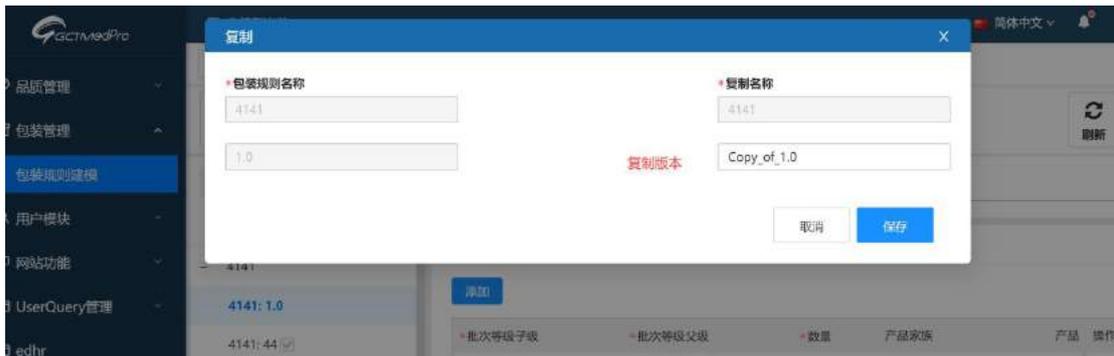
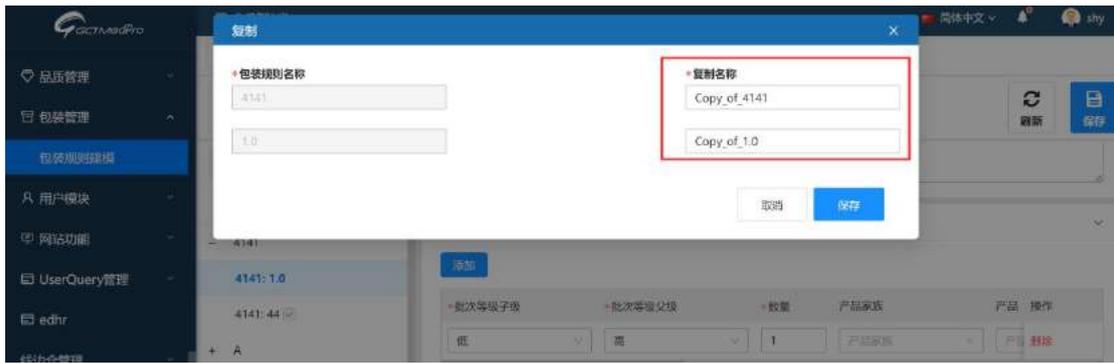
在基础配置栏目中，维护的是包装规则的具体应用信息，定义了
在某一工艺节点上使用什么层级的包装规则进行进出站操作。

点击【添加】按钮，创建新的规则信息。



备注：【是否允许混工单】和【是否允许混产品小版本】是预留
的字段，目前为涉及到具体的应用。

在进行包装规则【复制】操作的时候，同时也需要区分父级和子
集的概念，对对应的操作分别是  复制 和  版本复制 ，在复制父级的时候能够修改名称和版本号，但是在复制版本的时候，只能够修改版本信息，修改完成之后，点击【保存】按钮即可。



如果需要删除已经存在的信息，则点击  按钮，系统会做删除信息的确认，点击【确定】按钮即可。

同样在删除的时候需要注意删除的是父级还是子集。在删除父级的时候会连同子集一并删除，选中子集删除的时候只会删除子集信息。





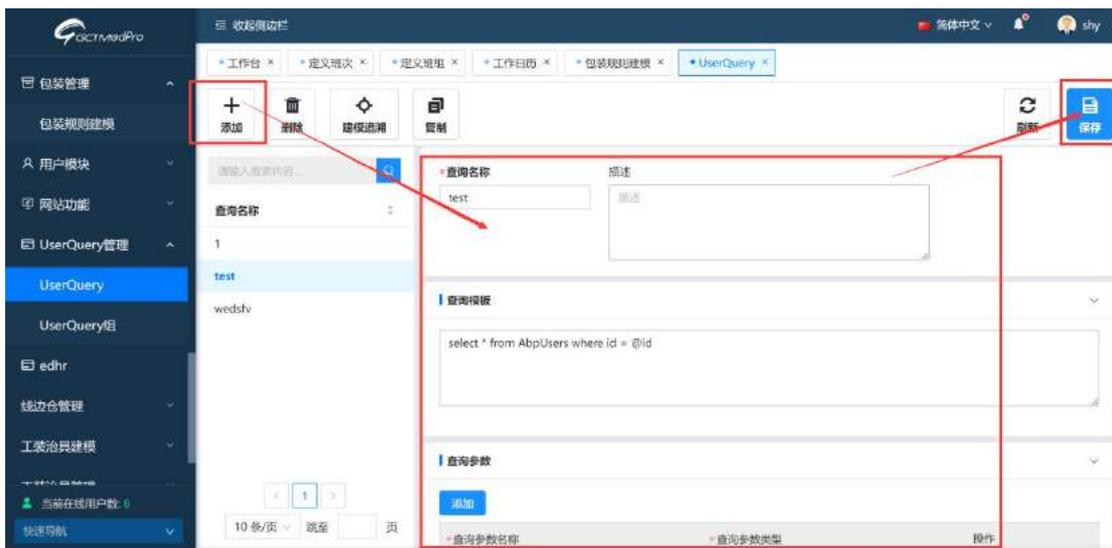
2.23 UserQuery 模块

2.23.1 UserQuery

通过写 SQL 的方式获取到系统的参数名称。

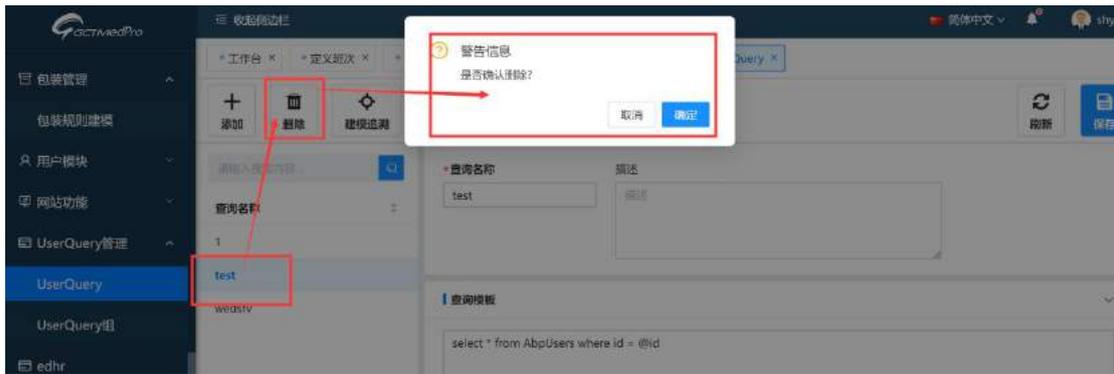
点击  按钮，创建新的 UserQuery 信息。带“*”号的为必填项，在查询模板栏目中键入 SQL 语句或者在查询参数栏目中配置对应的参数名称以及参数信息，点击【测试查询】按钮，能够验证检索出的数据是否正确。

信息完善之后，点击  按钮即可。

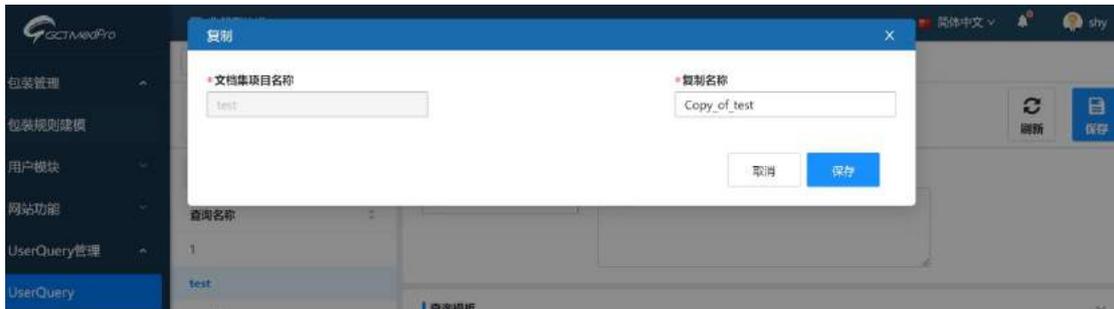


如果需要删除已经存在的 UserQuery 信息，则点击  按钮，系

统会提示【是否需求删除】，点击【确定】按钮即可。



系统提供快速创建 UserQuery 信息，点击  按钮，系统会提示出复制信息内容，根据需要修改 UserQuery 的名称，点击【保存】按钮。

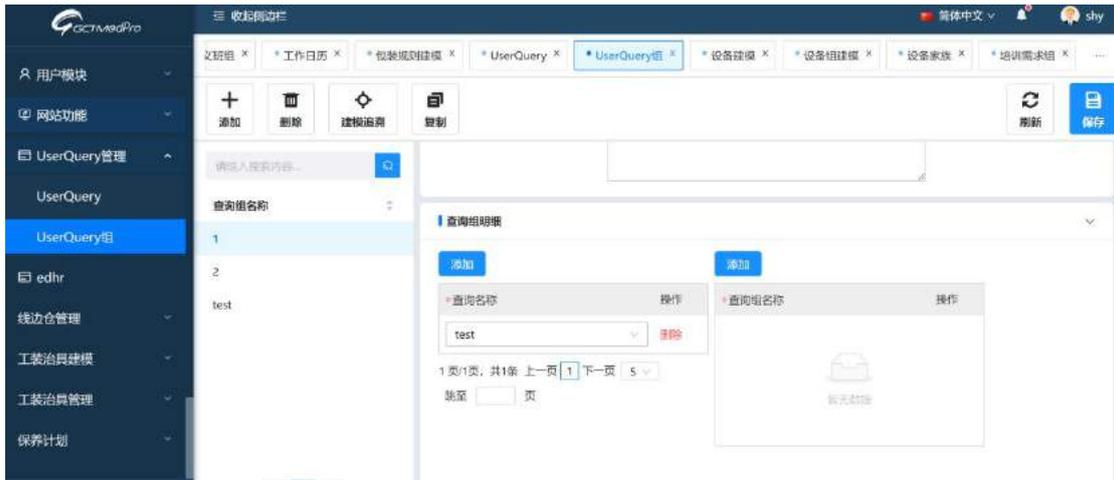


2.23.2 UserQuery 组

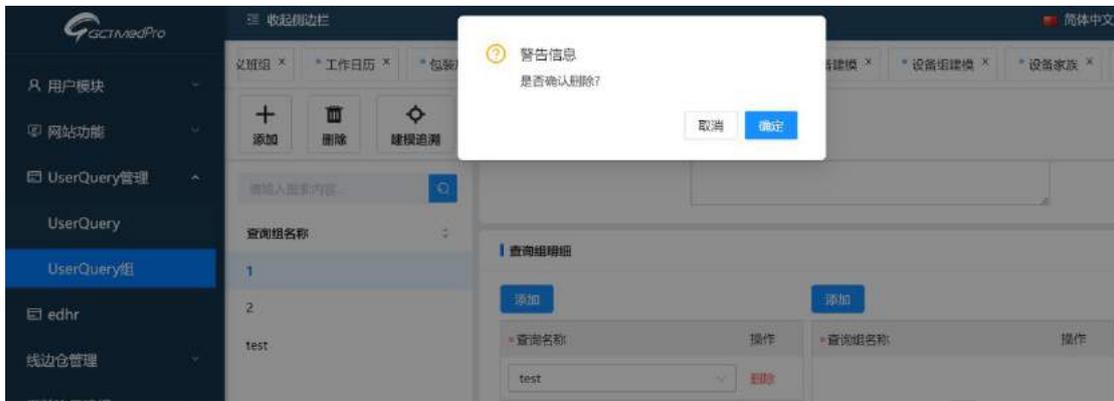
将多个 UserQuery 组成一个组别，方便是开发过程中进行调用。

点击  按钮，创建新的 UserQuery 组信息。带“*”号的为必填项，在查询组明细中，选择已经创建好 UserQuery 信息，同时也能够设置查询组之间的绑定。

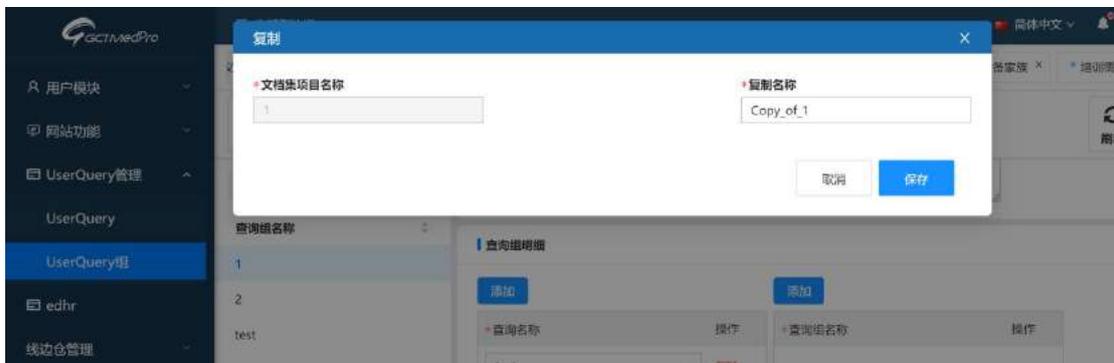
信息完善之后，点击  按钮即可。



如果需要删除已经存在的UserQuery组的信息，则点击  按钮，系统会提示【是否需求删除】，点击【确定】按钮即可。

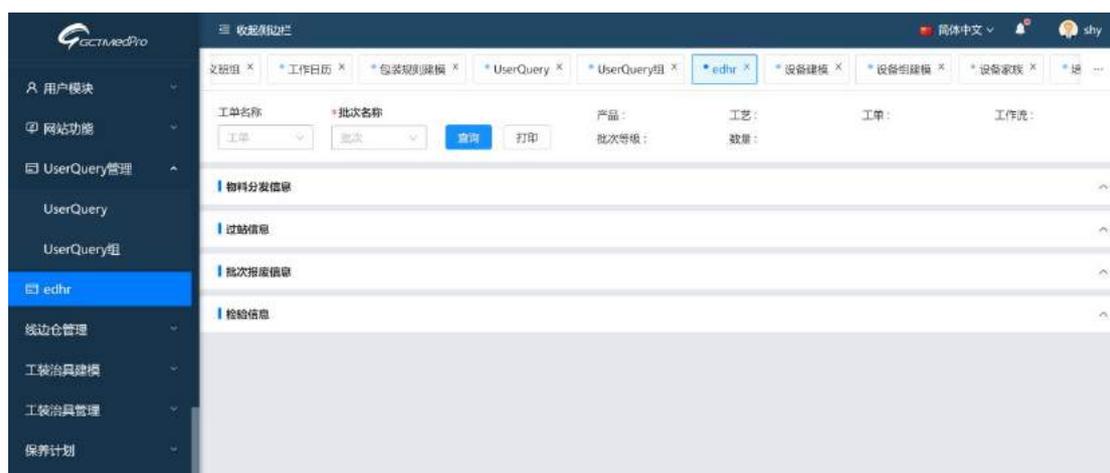


系统提供快速创建UserQuery组信息，点击  按钮，系统会提示出复制信息内容，根据需要修改UserQuery的名称，点击【保存】按钮。



2.24 eDHR

eDHR 记录了生产过程的必要信息，目前系统提供了根据工单、批次的检索，展示出在生产过程中涉及到的物料分发信息、过站信息、批次报废信息以及检验信息。



2.25 线边仓管理

线边仓管理在系统中用来做物料的入库操作，目前未和领用以及生产过程业务进行关联。其模块包含物料批次、物料批次列表、库存管理、退料管理、库存报警设置以及供应商维护。

2.25.1 物料批次

物料批次，在系统中创建来料批次信息，带“*”号的为必填项，信息在完善后点击【提交】按钮。

The screenshot shows the '物料批次' (Material Batch) creation form in the GCTMedPro system. The form includes the following fields:

- *物料批次名称 (Material Batch Name)
- *工艺 (Process)
- *发料单号 (Issue No.)
- *批次数量 (Batch Quantity)
- *可用数量 (Available Quantity)
- 产品 (Product)

The '提交' (Submit) button is highlighted with a red box. The system status bar at the bottom indicates a successful operation: '成功 包装规则 "4141(1.0)" 创建于 2022/06/20 09:44:53'.

2.25.2 物料批次列表

来料批次创建完成后，信息可以在物料批次列表模块中进行筛选查询。

The screenshot shows the '物料批次列表' (Material Batch List) module in the GCTMedPro system. The table displays the following data:

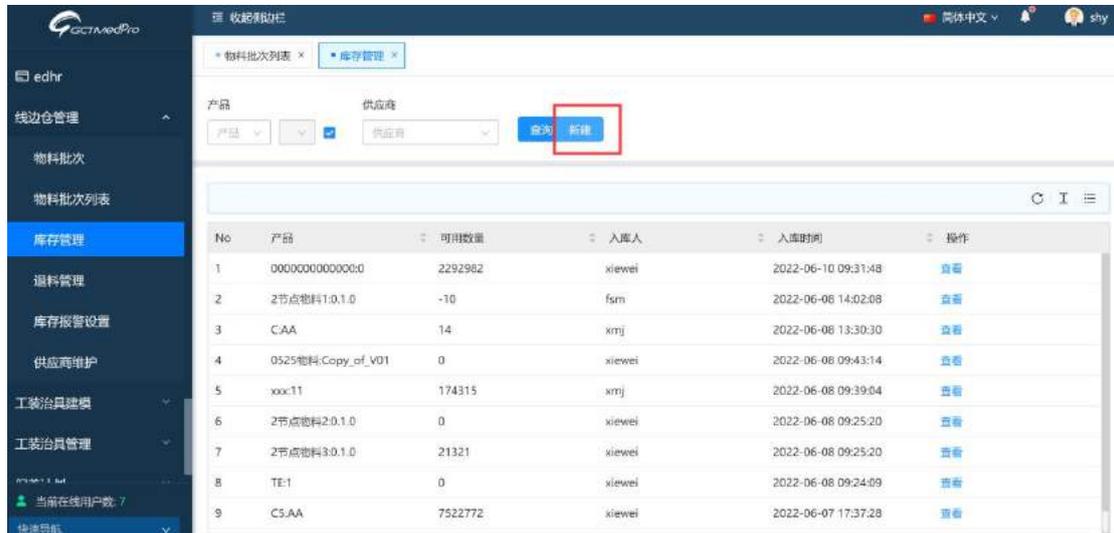
No.	物料批次名称	产品	工艺	发料单号	物料批次状态	批次数量	可用数量	供应商	创建时间
1	zuihouyige	0000000000...	3333333	3121	已接收	213	202	111	2022-06-10 0...
2	asws	C.AA	xxx:aa	wsawwora	未入库	123456	123456		2022-06-10 0...
3	请问请问从	0000000000...	111 1:111	请问	已接收	21312	21312	* 供应商维护02/	2022-06-08 1...
4	0609test-2	2节点物料1:0...	3334:3334	0609-2	未入库	200	200		2022-06-08 1...
5	0608test-1	2节点物料1:0...	333223339:2...	0609-1	已接收	100	-10		2022-06-08 1...
6	7575757	0000000000...	111 1:111	75757	已发料	75757	0		2022-06-08 1...
7	7575	0000000000...	demo1.5:aa	757575757	已发料	75	75		2022-06-08 1...

2.25.3 库存管理

在库存管理模块，针对来料批次进行入库操作，并将已经入库的

数据信息根据产品类型进行归类汇总。

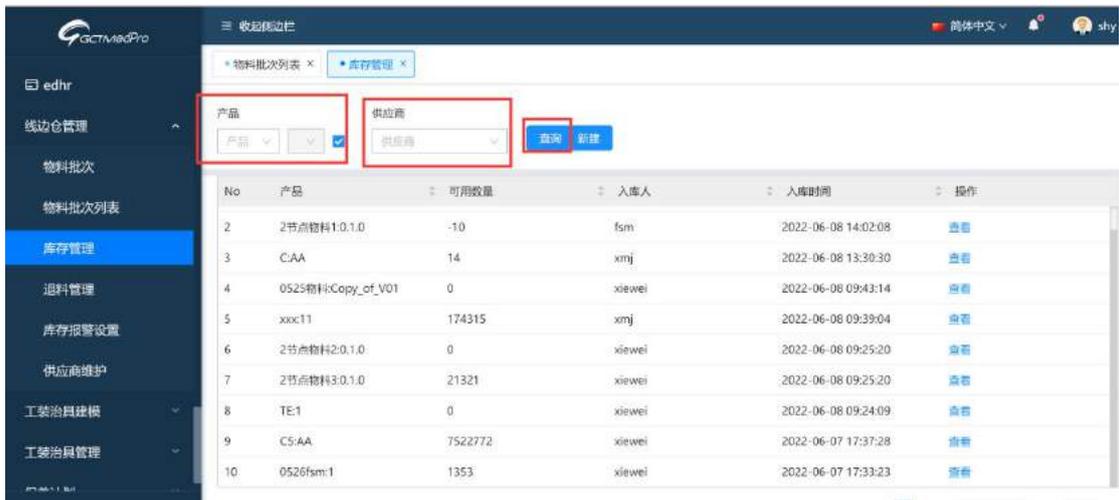
点击【新建】按钮，页面上展示出未入库的来料批次，选中需要入库的批次信息，点击【入库】按钮即可。



已经入库的信息，能够查看其入库的批次信息和批次数量信息。



在列表页面上，提供根据产品、供应商的数据检索功能。

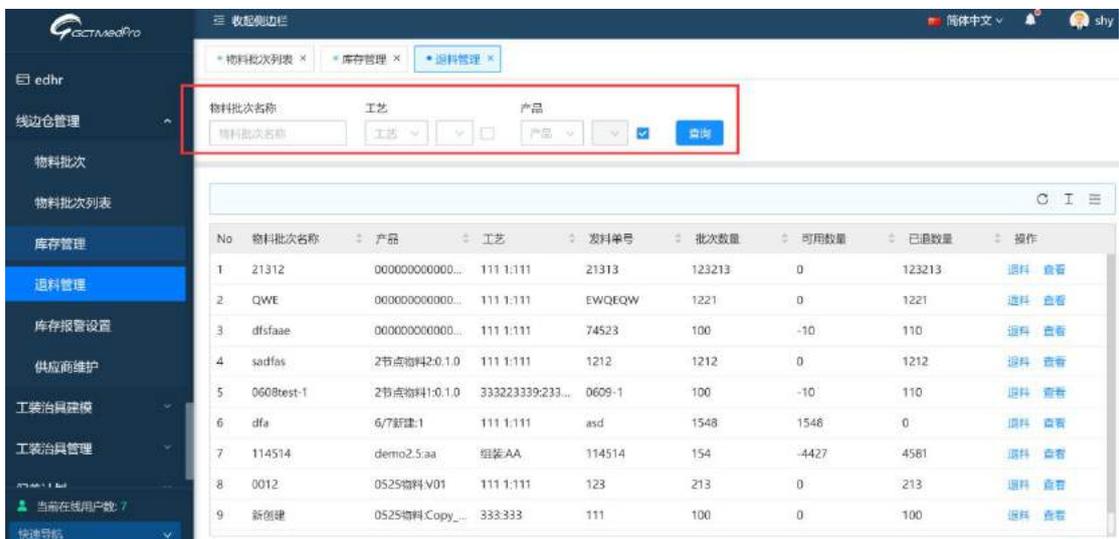


2.25.4 退料管理

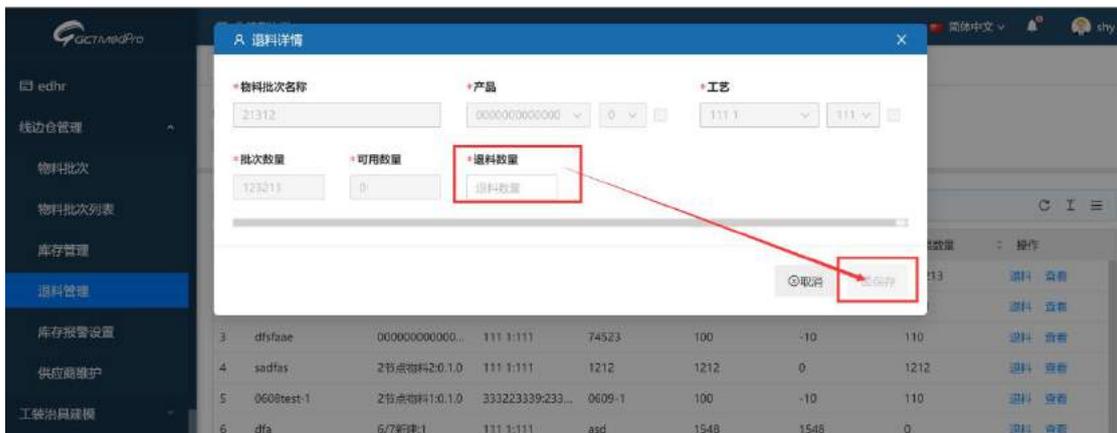
针对来料批次中涉及的产品物料会进行检测动作，在检测过程中如果发现不合格品，则需要进行退料操作。

备注：退料的动作不会区分是否入库。

退料操作是针对单条来料批次进行操作。



可以选择根据物料批次名称、工艺、产品等信息找到需要退料的批次信息，点击【退料】按钮，系统弹出退料详情框，在此基础上维护退料数量，点击【保存】按钮。



2.25.5 库存报警设置

实现某一产品的数量低于预警值之后，进行预警的操作。

点击【添加】按钮，在列表中增加一行信息栏目，在信息栏目中维护相应的信息，在点击【保存】按钮。



已经创建提醒信息，点击【删除】按钮可以将其删除。

2.25.6 供应商维护

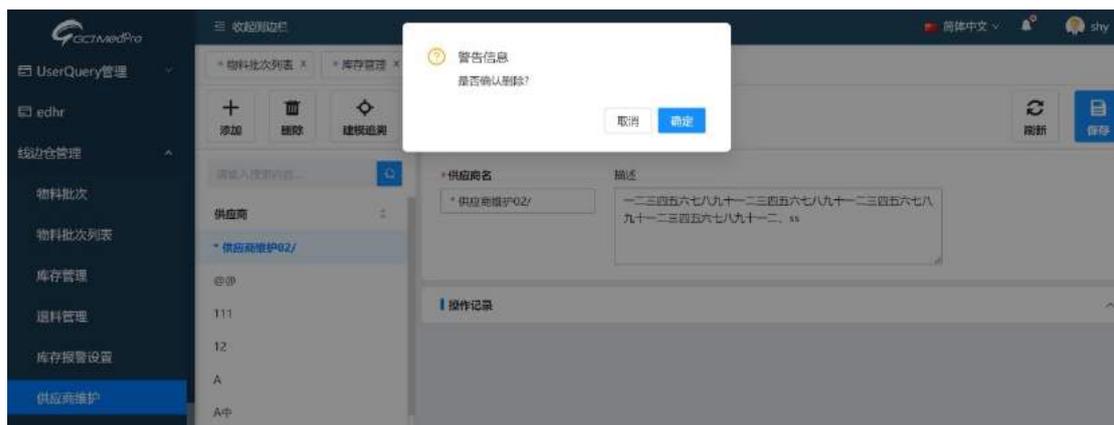
在供应商维护模块维护供应商，并且应用于物料批次等模块。

点击  按钮，创建新的供应商信息。带“*”号的为必填项，

在点击  按钮即可。



如果需要删除已经创建完成的供应商信息，点击  按钮，系统提示是否需要删除该信息，点击【确认】按钮，信息删除成功。



系统提供对已存在供应商信息的复制功能，方便用户来创建新的供应商信息。

点击  按钮，系统提示复制信息，根据需求修改对应的供应商信息名称，点击【保存】按钮即可。



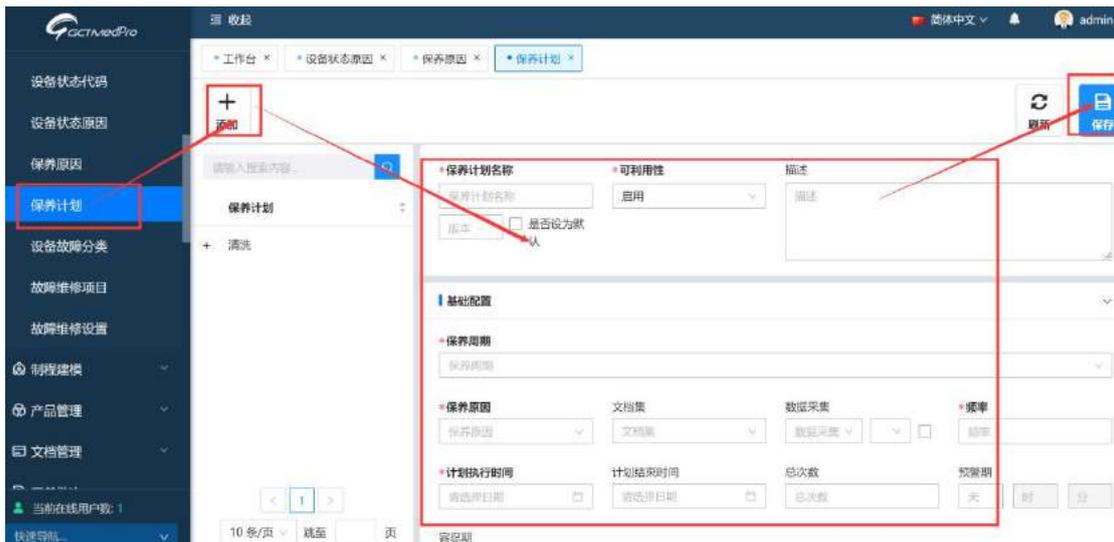
2.26 保养计划

保养计划类型包含周期保养计划、次数保养计划、固定日期保养以及吞吐量保养，在这里以周期性保养来举例说明。

2.26.1 周期保养计划

周期性保养计划是根据周期循环往复所制定的计划内容。

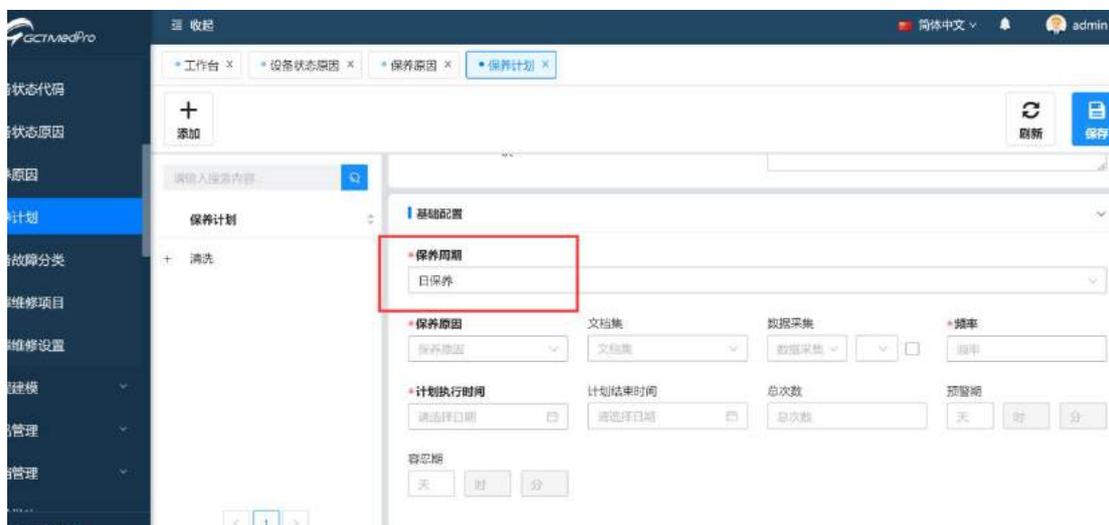
点击【添加】按钮，在右侧页面中输入保养计划信息，带“*”的为必填项，信息填写完成后，点击【保存】即可。



在设置【保养周期】的时候，选择不同的保养周期所展示的信息内容不一样。

【频率】字段说明：这里的频率指得是多长时间执行一次，频率比如频率设置为2，保养周期为【日保养】，那么代表2天一次。

当【保养周期】选择【日保养】时，需要设置的是具体的时间。

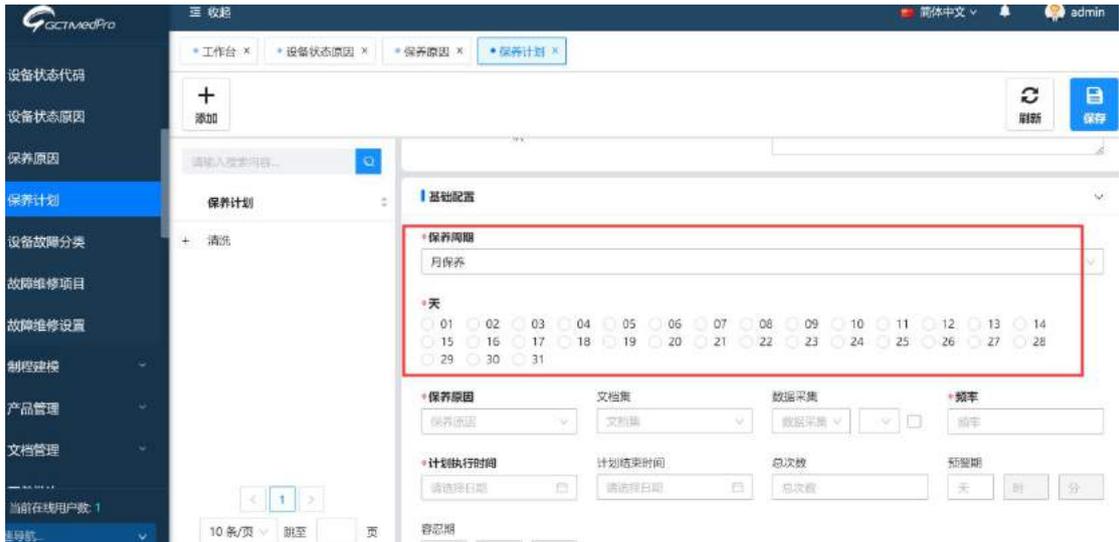


当【保养周期】选择的是【周保养】时，需要选择具体的周几信息以及时间信息。

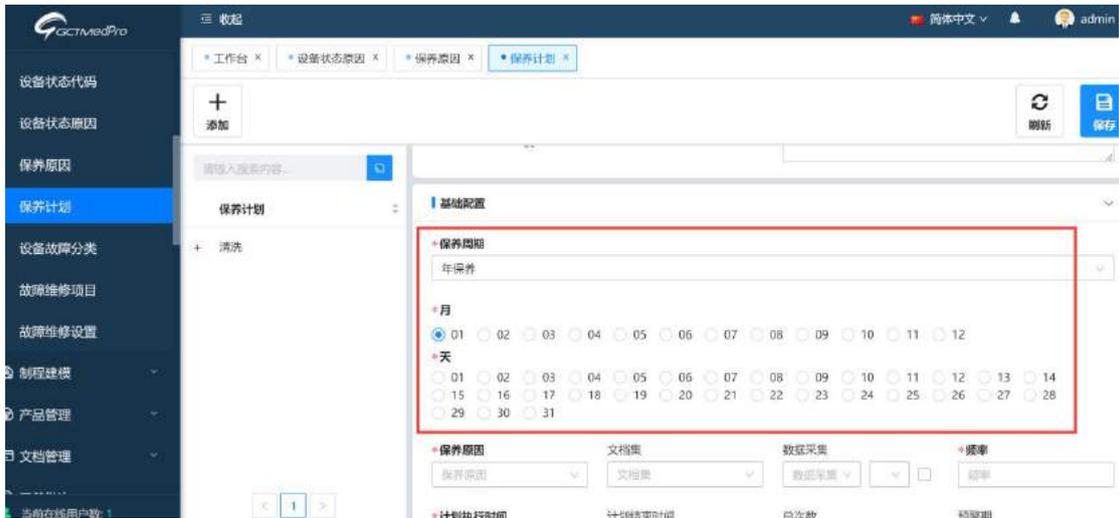


当【保养周期】选择的是【月保养】时，需要选择具体哪一天执行计划，然后再配置具体的时间。

备注：推荐在配置月保养的时候，当前版本需要避免放在29、30、31号进行保养。

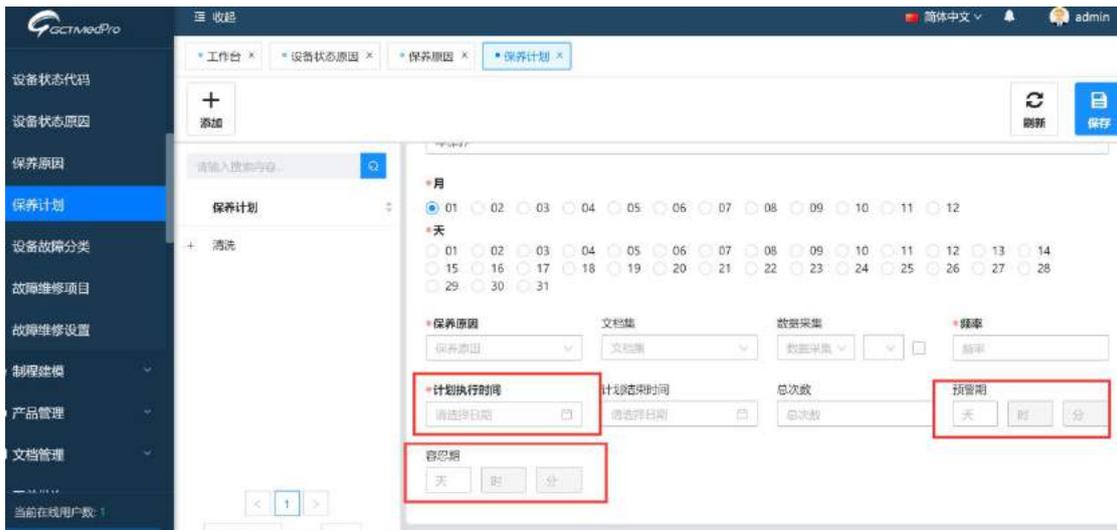


当【保养周期】选择的是【年保养】时，需要先选择具体的月份然后再选择天，最后配置具体的时间。

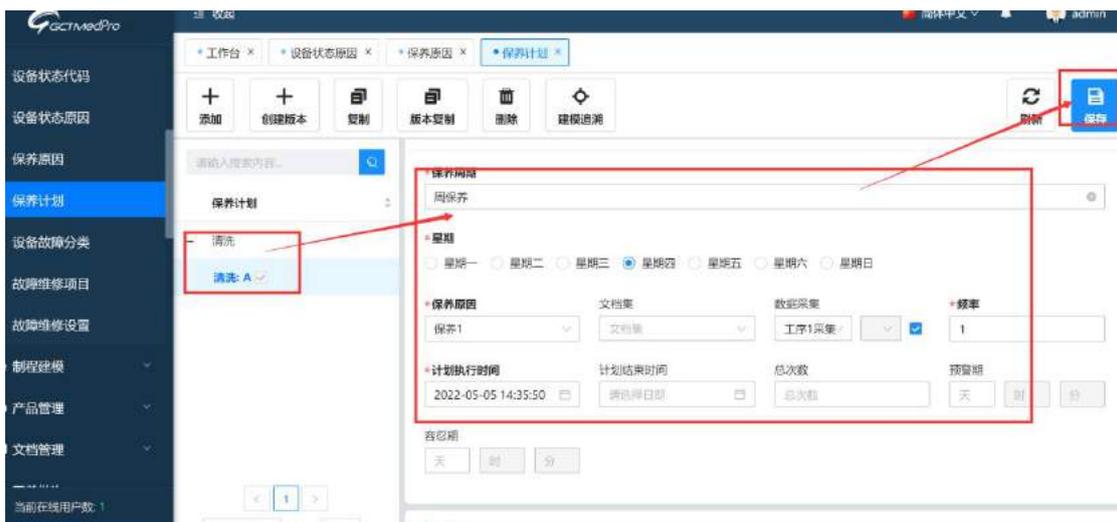


【计划执行时间】说明：计划执行时间默认展示当前的时间点，可根据需求进行调整

【预警期】和【容忍期】需要先输入天，然后才能输入时和分。

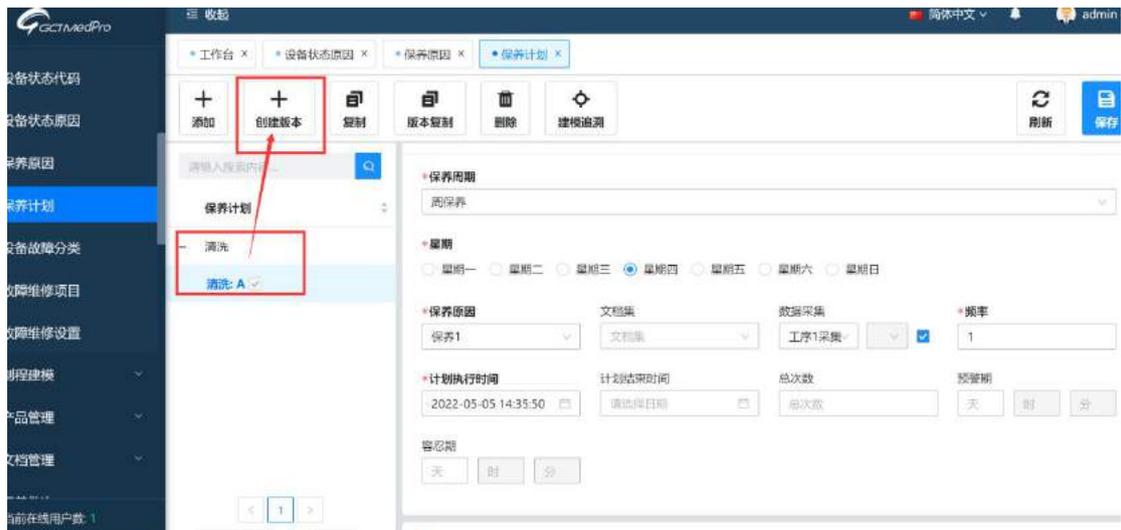


如果需要修改【保养计划】，选中左侧列表中的保养计划信息，在右侧会展示出其详细信息，编辑需要修改的内容，点击【保存】即可。

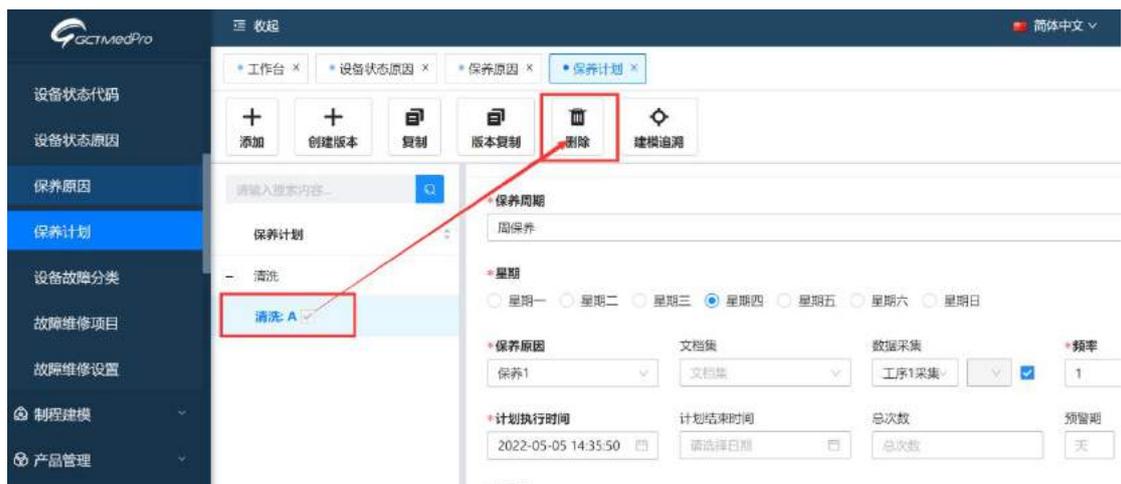


备注：一个保养计划下面会存在多个子版本，且有默认版本和非默认版本(是否设置为默认勾选上之后为默认版本)，当改动其中一个版本名称时，其他版本的名称也会被修改掉。

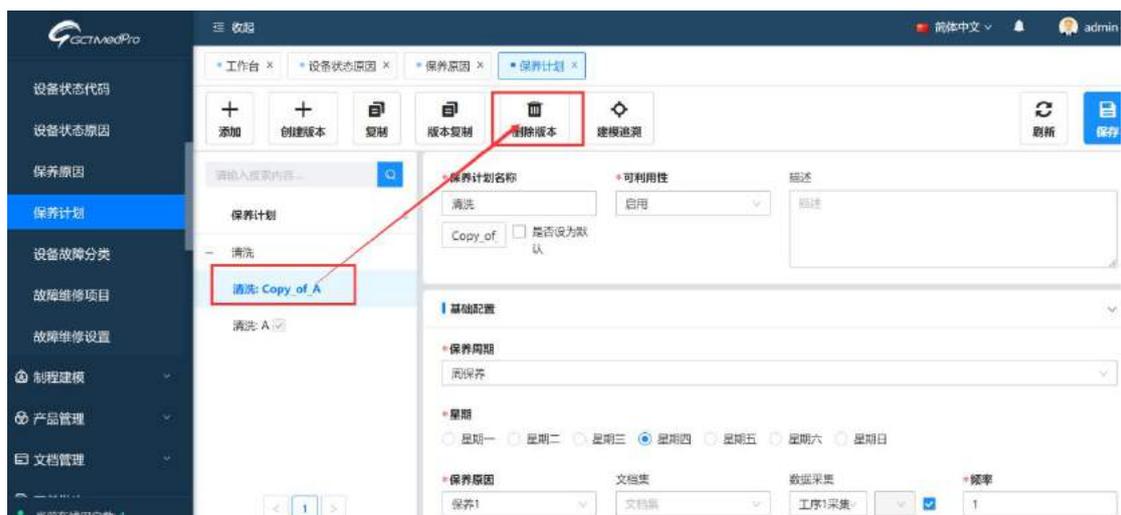
如果保养计划需要创建子版本信息，在左侧列表中选中需要创建子版本的保养计划，点击【创建版本】按钮，数据在【保存】之后，就会展示在该保养计划的下面。



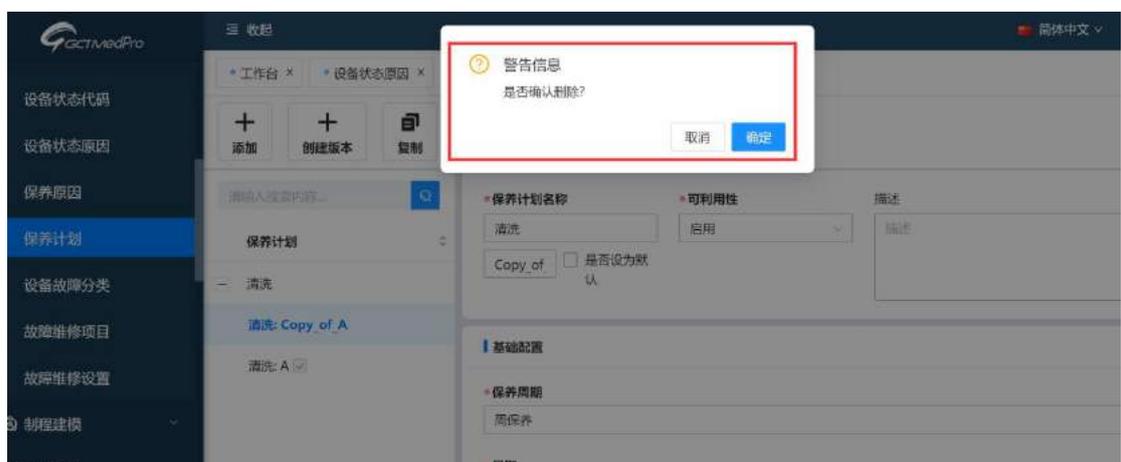
保养计划在删除的时候也要区分版本信息，默认版本和非默认版本带来的删除效果不一样，选中默认版本，点击【删除】按钮，会将该保养计划整体删除。



如果选中的是非默认版本，点击【删除版本】，将该版本信息删除，其余的版本不会受到影响。

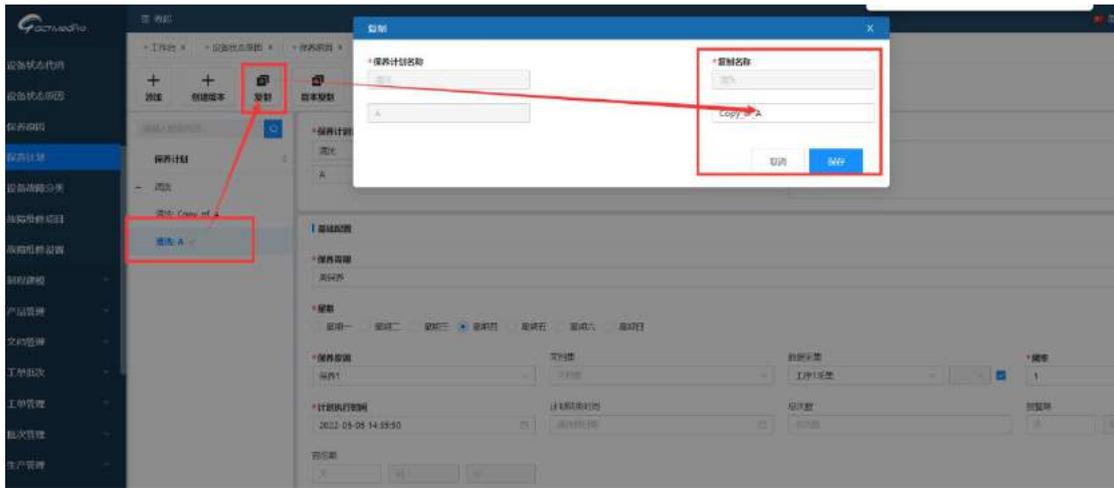


不管是【删除】功能还是【删除版本】功能，系统都会提示【是否确认删除】，点击【确定】，删除成功。



在操作复制功能的时候，也要区分复制的是默认版本还是非默认版本，所对应的按钮不一样。

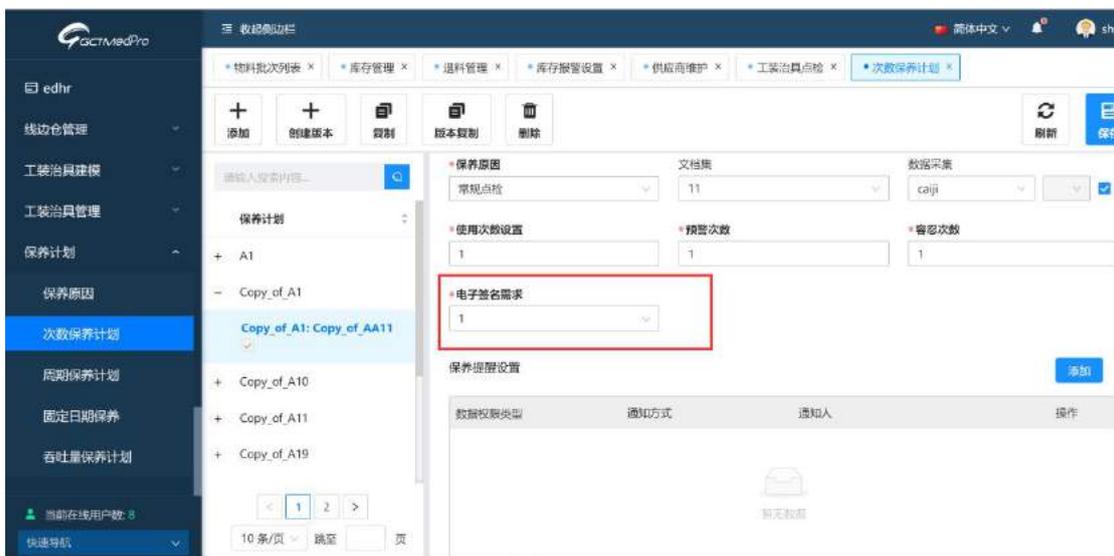
选择保养计划，点击【复制】按钮，将保养计划下面的默认版本复制出来，作为一个新的保养计划存在。



选择保养计划，点击【版本复制】按钮，是在该保养计划下面新增加出一个子版本。



在周期保养中设置了【电子签名需求】内容，设定之后，在做设备/工装治具保养的时候需要相关人员的签名才能够保养结束。



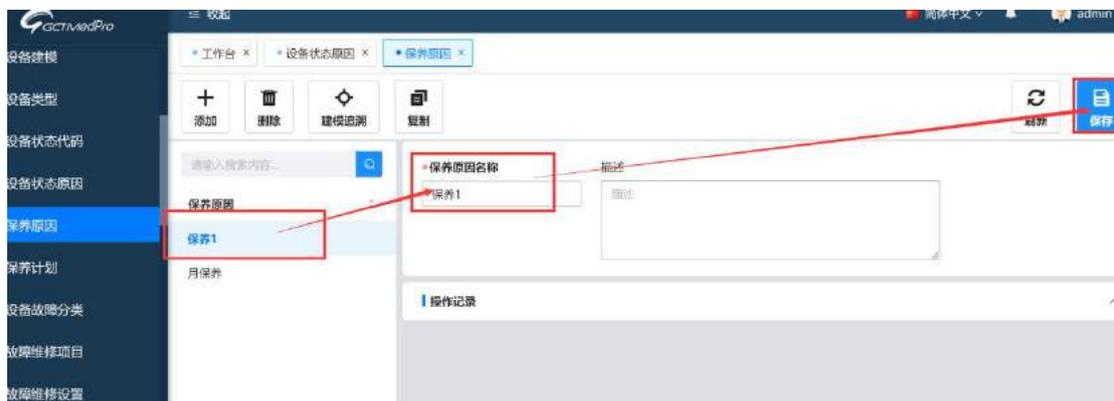
系统能够设置各个保养阶段的提醒功能，比如在未到期的时候采用系统消息通知的方式提供到某一个人或者通知到角色。

2.26.2 保养原因

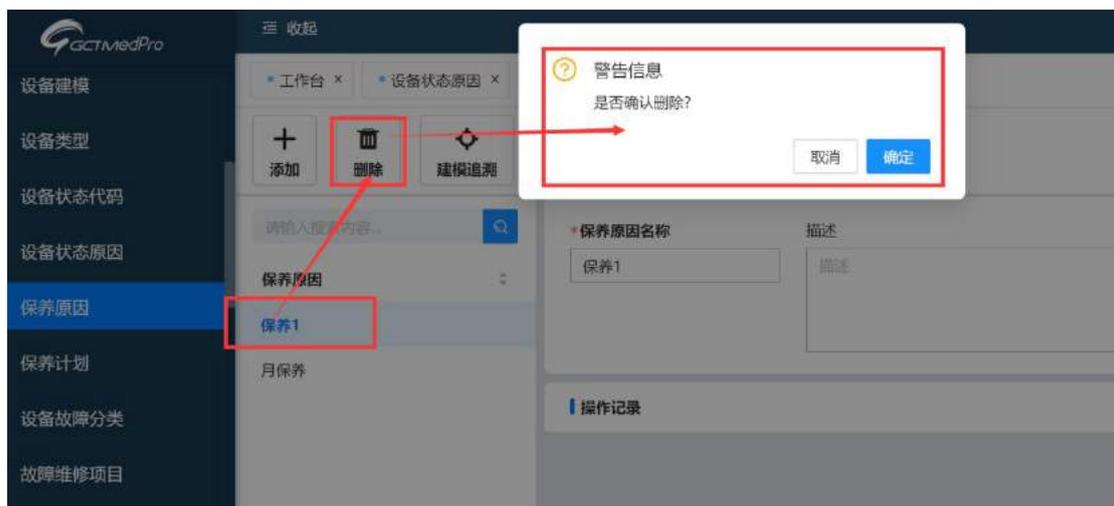
在【设备建模】模块中找到【保养原因】子模块，创建新的保养原因信息，点击【添加】按钮，页面展示出保养原因信息维护页面，根据需求进行输入，带“*”号的为必填项，维护完成后，点击【保存】即可。



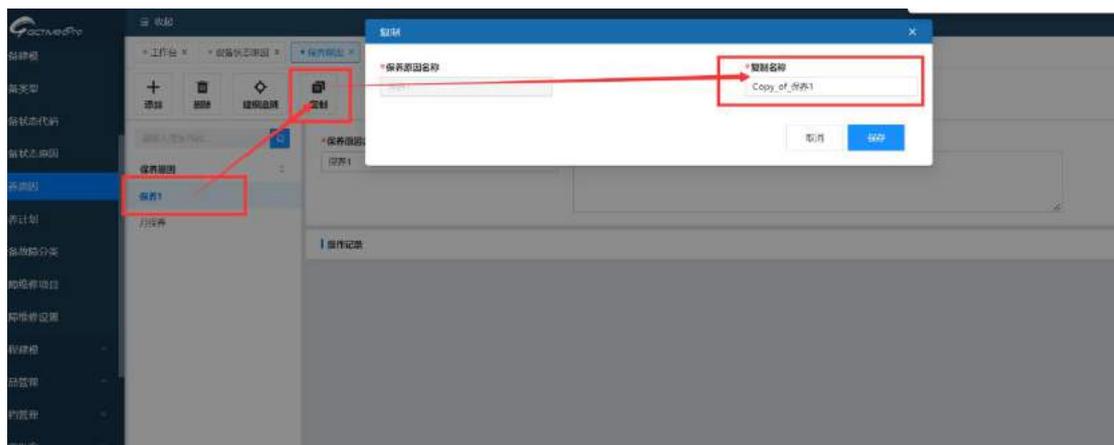
如果想要修改保养原因信息，则在左侧列表中选中需要修改的保养原因，在右侧页面会展示出其详细信息，修改信息之后，点击【保存】。



如果想要删除保养原因信息，则在左侧列表中选中需要删除的保养原因信息，点击【删除】按钮，系统会提示【是否需要删除】，点击【确定】，该数据删除成功，点击【取消】，页面返回至该数据的详细页面。



系统提供【复制】功能，能够快速创建新的保养原因信息。在左侧列表中选中需要被复制的保养原因信息，点击【复制】按钮，修改名称，点击【保存】即可。

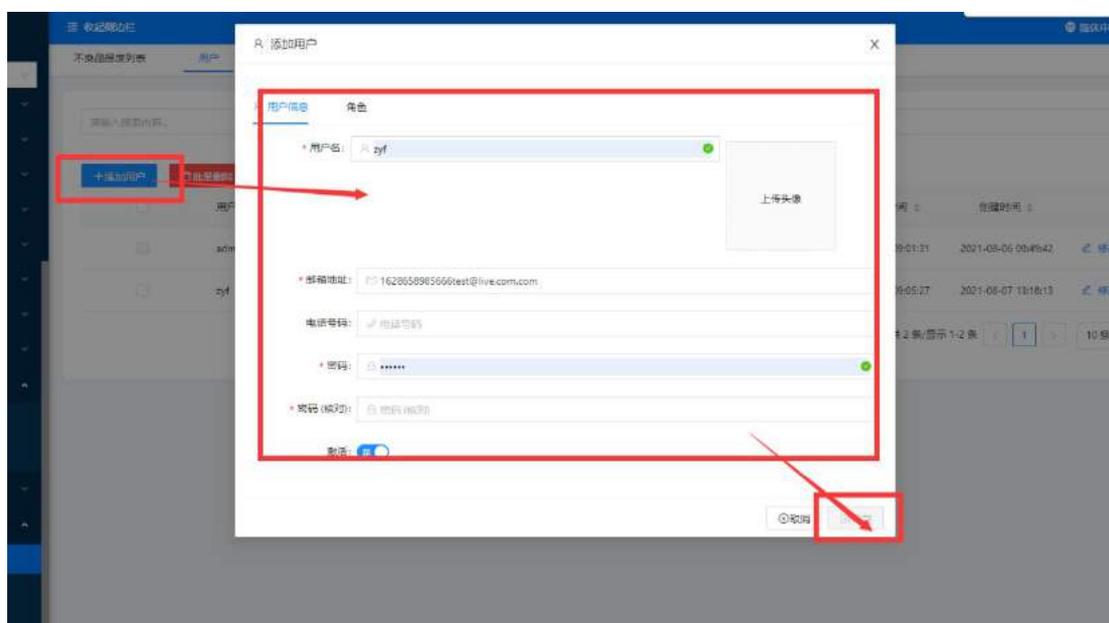


2.27 用户模块

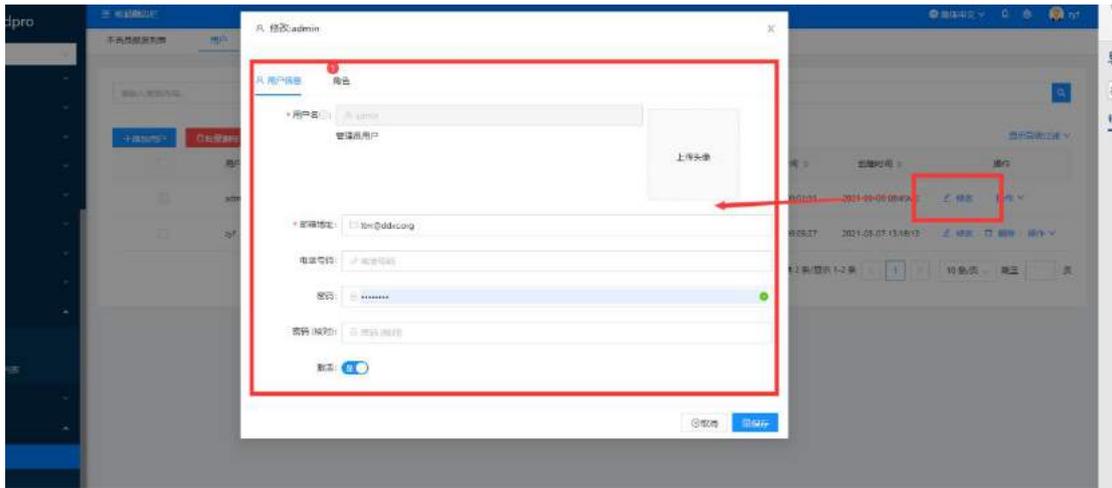
2.27.1 用户

在用户模块对用户信息进行维护,包含对用户信息的新建,编辑,删除,查看以及用户角色分配。

点击【添加用户】按钮,创建新的用户信息,在添加用户弹出框中,输入用户名、密码、密码(核对)、权限配置等信息,带“*”号的为必填项。邮箱信息默认一个邮箱地址,可根据需要进行修改。



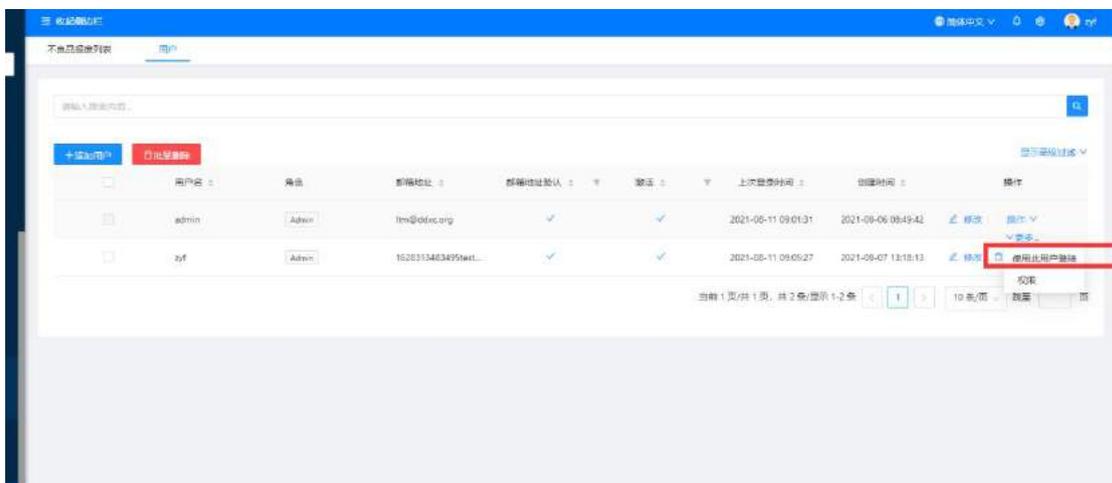
如果要修改用户信息,则在列表里面点击【修改】按钮,页面展示出用户信息框,根据需求进行调整。



如果需要删除用户信息，在列表中点击【删除】按钮，系统会提示“确定要删除吗”，点击【确定】，用户删除成功。



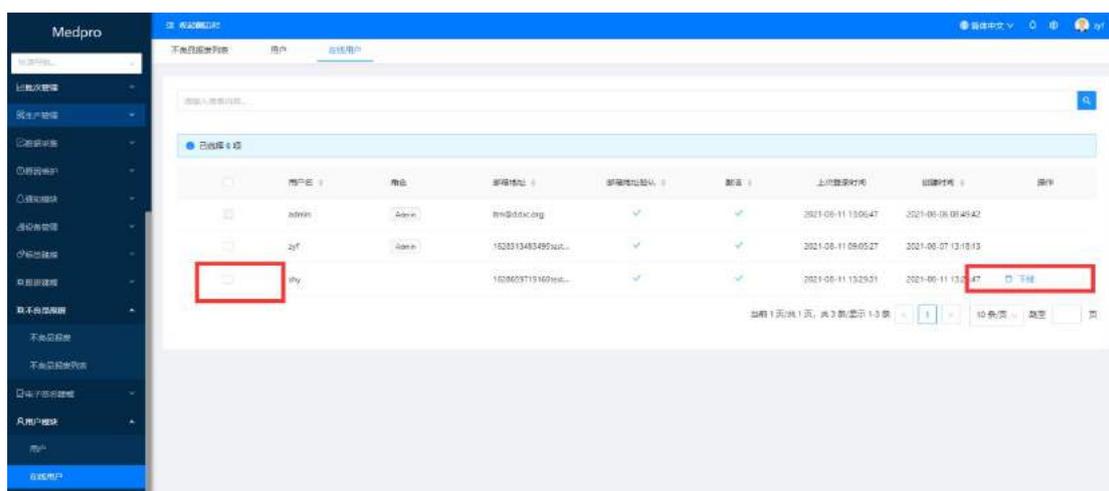
在用户列表操作栏里面还有一个【使用此用户登录】的按钮，点击之后可以直接切换至该用户登录。



2.27.2 在线用户

在线用户模块展示出了当前登录系统的用户，管理员角色能够将非管理员的用户强制下线。

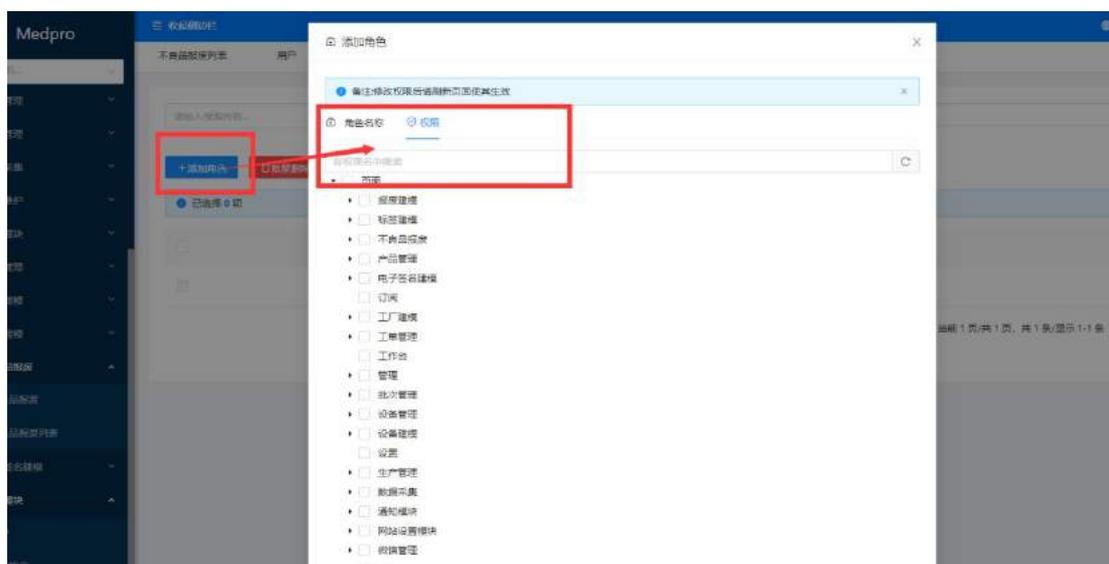
选中一个非管理员用户，点击【下线】按钮即可。



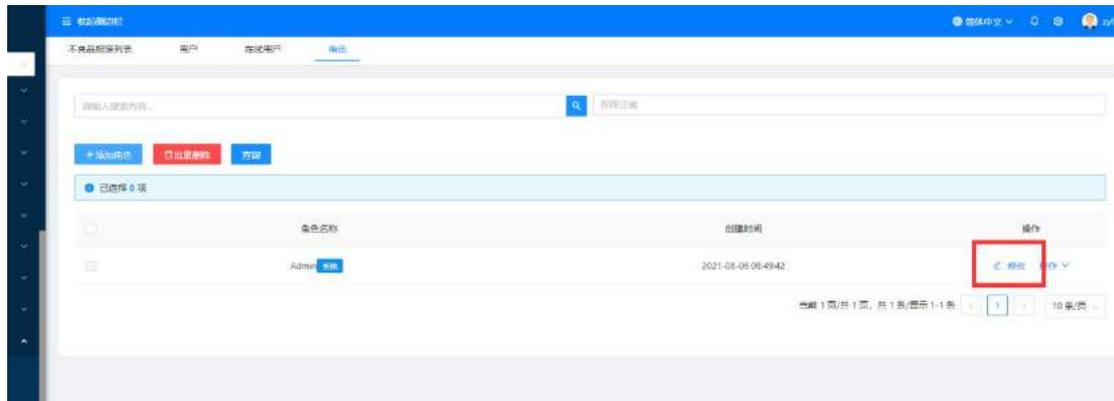
2.27.3 角色

在角色模块中，配置用户的模块权限信息。

点击【添加角色】按钮，页面展示出功能模块列表页面，根据需求输入角色名称，选择对应的模块权限，在点击【保存】即可。



如果需要修改角色权限信息，则点击列表中的【修改】按钮，页面展示出角色详情，根据需求进行调整。



如果要删除角色权限信息，则点击【操作】按钮，在点击下面的【删除】按钮，页面提示“是否删除该数据”，点击【确定】即可。

