

上海泽众软件科技有限公司

版 本：V7.1

# SaaS 版 ALM 研发一体化测试平台

## V7.1

### 操作说明书

本文件属上海泽众软件科技有限公司所有，  
未经书面许可，不得以任何形式复印或传播。



# 目录

1 系统介绍 .....	6
1.1 系统简介 .....	6
1.2 功能介绍 .....	6
2 环境配置 .....	10
2.1 硬件环境 .....	10
2.2 软件环境 .....	10
3 后台管理 .....	10
3.1 企业管理 .....	10
3.2 资源管理 .....	13
3.3 用户管理 .....	16
3.4 角色管理 .....	18
3.5 EPS 管理 .....	21
3.6 日历管理 .....	24
3.7 数据字典 .....	25
3.8 邮件配置 .....	27
3.9 SVN 配置 .....	27
3.10 流程配置 .....	28
3.11 操作日志 .....	29
4 个人工作台 .....	29
4.1 仪表盘 .....	29
4.2 缺陷处理 .....	31
4.3 用例执行 .....	32
4.4 文档任务 .....	33
4.5 项目任务 .....	35
4.6 评审中心 .....	35
4.7 工时填报 .....	39
4.8 工时审批 .....	42
5 生命周期 .....	44

5.1 项目需求	44
5.2 测试计划	65
5.3 测试用例	85
5.4 缺陷视图	97
5.5 开发计划	109
5.6 代码分析	113
5.7 应用架构	116
5.8 持续集成	119
5.9 代码管理	122
6 项目管理	123
6.1 项目列表	123
6.2 项目计划	130
6.3 项目进度	140
6.4 项目文档	144
6.5 项目范围	151
6.6 项目合同	153
6.7 风险管理	155
6.8 环境管理	155
6.9 质量管理	157
7 需求管理	159
7.1 产品管理	159
7.2 业务需求	162
7.3 软件需求	167
8 配置管理	170
8.1 计划模板管理	171
8.2 属性定制	173
8.3 流程定制	179
8.4 作业分类码管理	183
8.5 PCB 和 TPI 管理	185
9 资产库	188

9.1 规则库.....	188
9.2 案例库.....	191
9.3 风险库.....	195
10 统计报表.....	197
10.1 项目报表.....	197
10.2 测试报表.....	201
10.3 需求报表.....	206
10.4 报表管理.....	208
11 特点介绍.....	217
11.1 独享丰富的甘特图编辑管理.....	217
11.2 报表与测试分析.....	217
11.3 研发管理.....	217
11.4 支持全流程的测试管理.....	218
11.5 项目计划管理.....	218
11.6 项目进度管理.....	218
11.7 丰富的项目分析.....	218
11.8 支持缺陷管理.....	218
11.9 支持规则库.....	219
11.10 支持案例库.....	219
11.11 CA 分析.....	219
12 常见问题.....	220
12.1 研发一体化测试平台使用问题.....	220
13 服务支持.....	226

# 1 系统介绍

## 1.1 系统简介

Sass 版 ALM 研发测试一体化平台 (以下简称: ALM) 通过项目管理、测试管理、研发管理、后台管理几个管理模块的相互作用形成完整的研发测试一体化系统, 模块各司其职快速高效的完成对整个研发项目生命周期管理规范项目执行过程、获得高品质的项目产品。后台管理主要关注企业的组织分解结构和项目分解结构信息、包括对企业现在拥有的人力资源管理以及对过去商业客户信息维护, 清晰明了的展示了资源使用的层级结构, 方便了资源的维护; 高层视图主要管理项目的立项以及该项目的缺陷流程定制, 界面属性流程定制等为规范项目流程而做的配置管理与维护, 规则库、案例库以及需求库等项目可复用资料的管理, 还包括管理人员对所管理项目的资源使用情况、项目进度报告与质量分析信息统计管理; 项目管理模块对整个项目的实施过程执行与监控进行管理帮助用户迅速建立完善的项目管理规范, 从项目计划的建立、需求的分析、研发迭代、代码管理、测试计划的建立、测试用例的分析、以及各过程的评审、项目的执行及进度管理等整个项目控制流程的管理。

## 1.2 功能介绍

### 个人工作台

仪表盘展示所有待办任务, 支持线上评审, 支持工时填报, 支持工时审批。

### 需求管理

从产品、业务、软件需求关联到研发需求、测试需求进行逐步管理。以确保需求能完整的进行覆盖

产品管理模块可一个产品库, 其中包含了产品名称、产品描述、产品阶段和对应的负责人。

业务/软件需求模块可视作一个需求库, 与案例库类似, 在此添加需求后, 可在测试项目的测试需求模块直接导入需求, 实现需求的复用。

### 研发管理

支持项目的研发需求管理，研发迭代管理、支持代码管理；支持应用架构管理，支持代码分析。

### **项目管理**

支持项目的团队管理，支持项目计划（甘特图）、项目里程碑、项目资源分配等，支持项目计划分析，以日历形式显示资源在每个任务下的计划工期，及该资源的总计划工期，分析人力资源分配是否合理。

项目进度监控：显示项目进入实施状态的数据，通过跟踪甘特图显示当前项目的进度情况，包括当前进度下资源消耗情况、对比计划与实际进度情况、标识里程碑达成情况、标识项目范围完成情况等。

### **测试计划管理**

研发测试一体化平台支持版本迭代管理，发布迭代关联到一个需求；支持发布迭代关联测试计划，测试计划关联测试轮次；支持测试轮次包含测试集合，支持发起执行一个测试集合；支持创建测试集。

### **测试需求管理**

支持测试需求管理、支持测试需求树，树的每个节点是一个具体的需求，也可以定义子节点作为子需求。每个需求节点都可以关联到一个或者多个测试用例。根据需求可以创建相同名称的测试用例组。

### **测试用例管理**

支持手工编写测试用例、用例附件批量导入、活动图根据关联关系自动生成用例；支持执行中的测试用例管理；保证测试用例的质量，实现测试用例的标准化，降低了测试用例对个人的依赖。

### **后台管理**

企业管理（添加、修改、删除企业、关联和取消关联供应商，添加、修改和删除供应商，关联和取消关联合同），资源管理（添加、修改和删除部门，查看资源详情），用户管理（添加、删除、导入用户），角色管理（添加、删除和修改角色信息、为不同的角色设置不同的权限），EPS管理（添加、修改和删除EPS），日历管理，数据字典（添加、删除和修改属性值）、邮件配置（配置邮件发送服务器，在处理缺陷时修改缺陷的状态，就可以通过自动发送邮件的形式发送给相关人员），SVN配置（可以对SVN的地址,登陆账号等进行配置），流

程配置（点击流程配置可以查看并修改流程配置），操作日志（可以查看各个用户的操作日志）。

### **测试执行管理**

支持在个人中心模块下执行用例（执行用例来验证需求。错误时可以直接提交 bug）。在测试计划中也可以执行用例，也可以给用例分配执行人，当执行测试用例失败后提交 bug 到缺陷管理中。

### **测试分析**

测试分析的目的是统计和分析测试结果，确定是否达到测试要求的指标。分析实际测试执行的有效性和充分性，分析测试执行是否完全；统计测试过程中的所有软件缺陷，列出每个缺陷的信息，并将缺陷的各种属性进行归纳分析；根据用例的执行情况对软件进行分析，列出用例的生产率、手工执行率、需求分析率。还可以根据需求自定义测试报表导出或生成测试报告。

### **测试缺陷管理**

提供用户自由配置缺陷流程、新增缺陷、缺陷跟踪处理、生成缺陷统计报表等功能。

报告提交测试人员发现的缺陷并可以使用过滤器和添加搜索条件的方式查询所需要的缺陷。显示当前所有提交缺陷的状态（确认、分配、修改完成等），同时统计报表中可以统计当前所有不同状态缺陷的数量以及所在模块的分布图。

### **报工管理模块**

项目人员可在当天提交工作记录，每周提交周报，并且可进行作业报工申请，项目经理可对报工进行审批，可查看项目中所有人员的每日记录与周报。

### **配置管理模块**

配置模块包括含了计划模板的新建、修改、删除。项目属性、用例属性、缺陷属性的管理。作业流程、缺陷流程、软件需求流程的管理。还有作业分类码、PCB 标准值的管理。

### **资产库模块**

资产库包括规则库、案例库和风险库；

规则库是一个可复用的数据规则库，项目人员可在此创建/导入规则，这些规则可在设计用例时被引用，用于快速生成测试用例，也可在生成用例时添加特



殊规则。

案例库是一个可复用的测试用例库，项目人员可在此创建/导入测试用例，然后在项目的测试用例模块可直接导入这些测试用例，只需修改小部分内容即可实现用例复用。

### **代码分析**

联动了 Code Analyzer 代码扫描工具，对源代码进行扫描分析后，同步结果至研发测试一体化系统，可在系统上将类方法关联到需求。

### **统计报表**

该模块包含了项目报表、测试报表、需求报表三大模块。项目报表中又按照项目资源、部门资源、企业资源、项目状态多个维度进行资源的整合分析。测试报表从缺陷、TPI 指标、PCB 指标等多个维度对测试结果进行了分析。需求报表模块统计了整体的业务需求、软件需求、产品需求。

## 2 环境配置

### 2.1 硬件环境

CPU: 8 核

内存: 16G

硬盘: 建议 1T

### 2.2 软件环境

支持的操作系统: Linux

推荐的操作系统: CentOS 7.6

IE9.0 以上的浏览器、谷歌浏览器

推荐操作浏览器: 谷歌浏览器

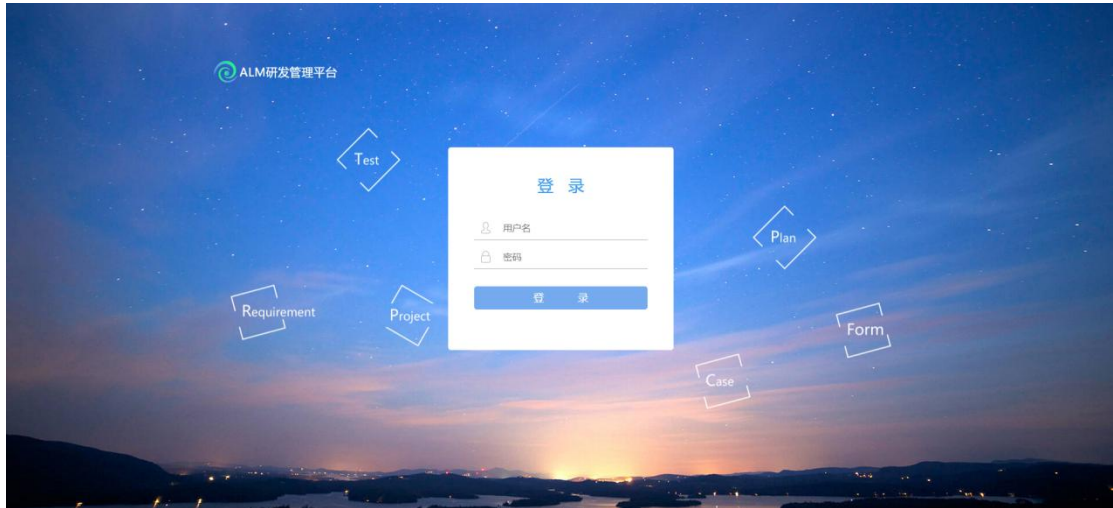
## 3 后台管理

研发测试一体化平台系统分为后台管理和前台系统, 后台管理界面只允许管理员用户登录, 管理员登陆系统的主要目的是创建企业、部门、EPS、用户、角色组等。前台系统则是根据登录用户的角色来展示不同的功能, 主要包含个人工作台、研发管理、项目管理、需求管理、配置管理、资产库和统计报表模块。后台管理和前台系统登录界面为同一个, 登录地址为:  
<http://worker.spasvo.com:8080/alm/租户地址>

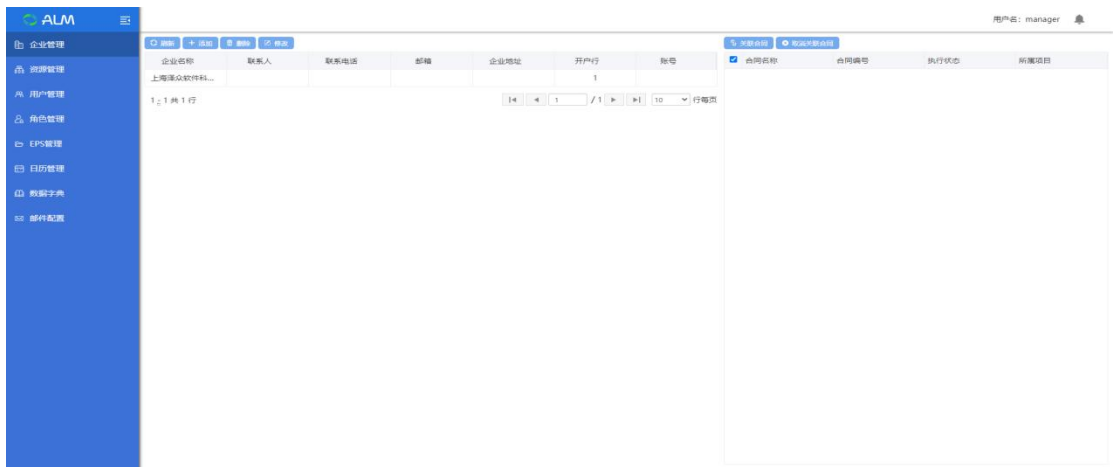
### 3.1 企业管理

管理员登录后台系统:

登录界面如下:



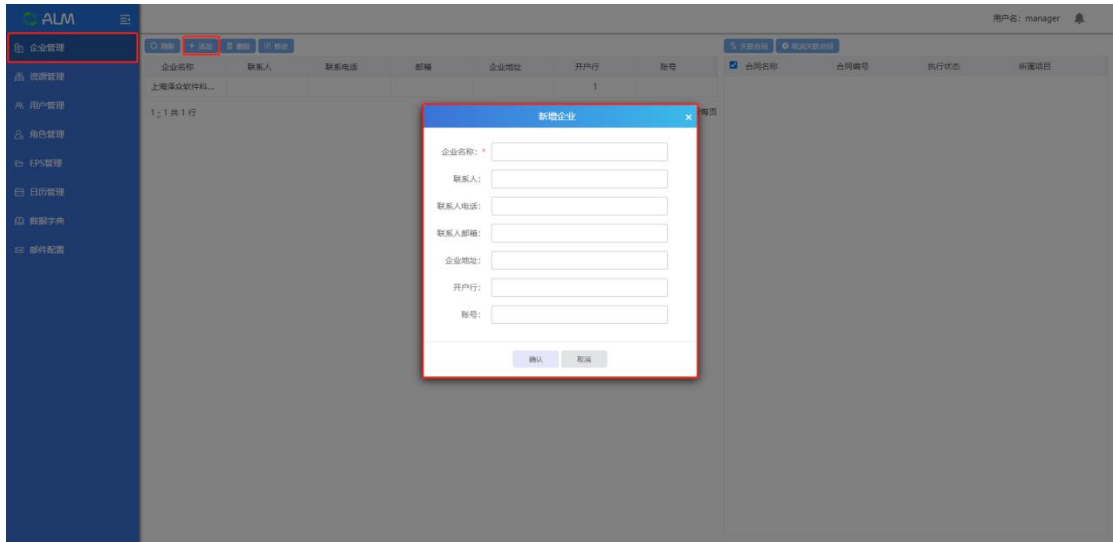
输入用户名 manager,密码 Password123, 登录成功后, 就是【企业管理】页面, 企业管理界面如下:



点击【企业管理】进入到企业管理模块, 企业管理下主要是添加企业、修改企业、删除企业、关联合同、取消关联合同等操作, ;

### 3.1.1 添加企业

进入到【企业管理】页面, 点击【添加】按钮, 进入创建企业界面, 输入相关信息, 点击确定按钮, 企业添加完成。

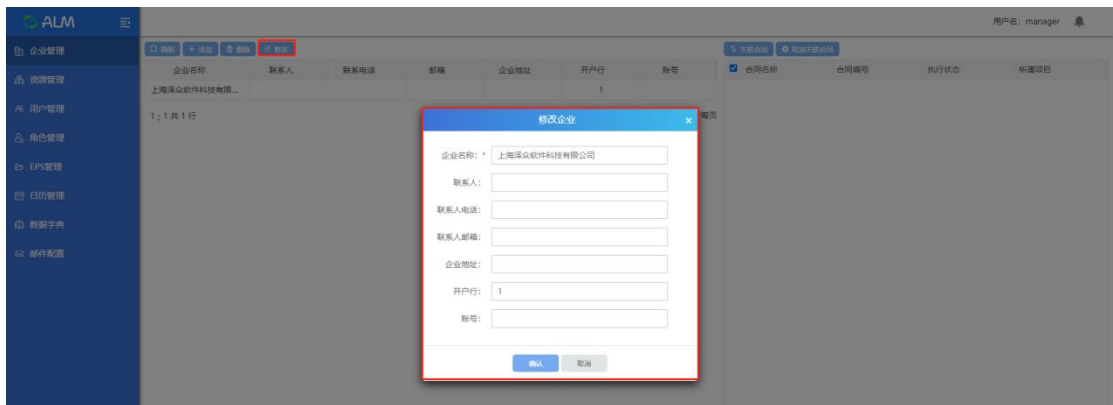


### 3.1.2 删除企业



选中企业后，点击删除，弹出提示框，点击确定后删除成功；

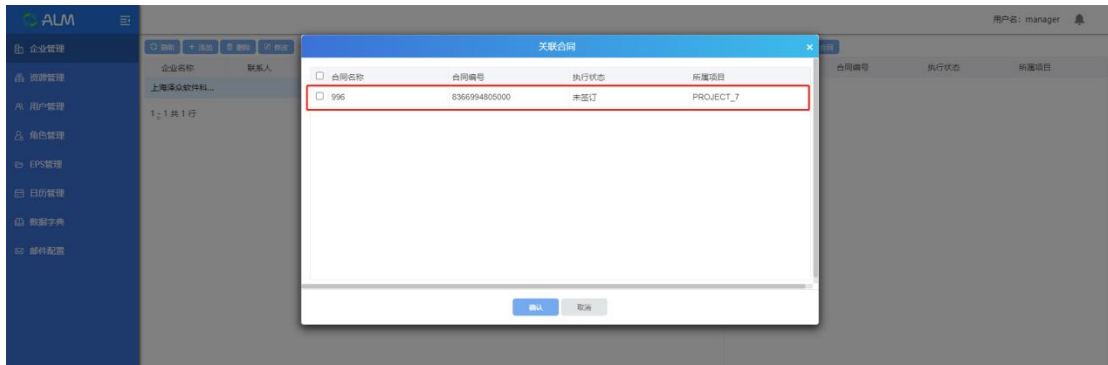
### 3.1.3 修改企业



选择企业，点击修改，可以修改企业信息；

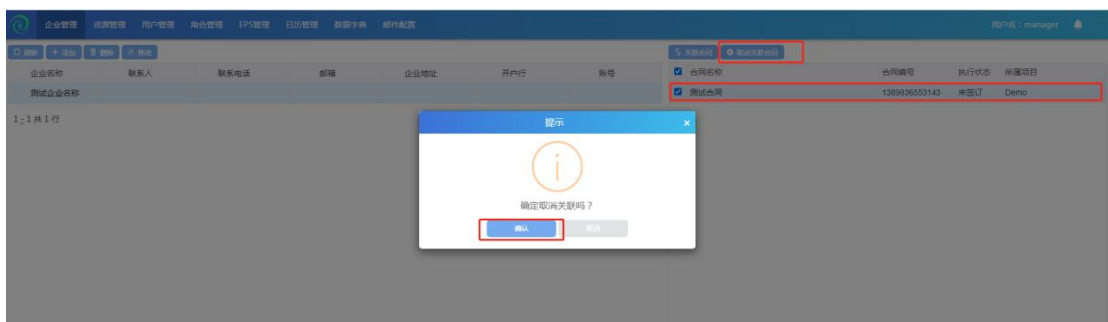
### 3.1.4 关联合同

选择企业，点击关联合同，弹出关联合同界面，选择对应合同，点击确认，则关联合同成功



### 3.1.5 取消关联合同

选择一个已关联合同的企业，点击取消关联合同，点击确认取消关联成功；



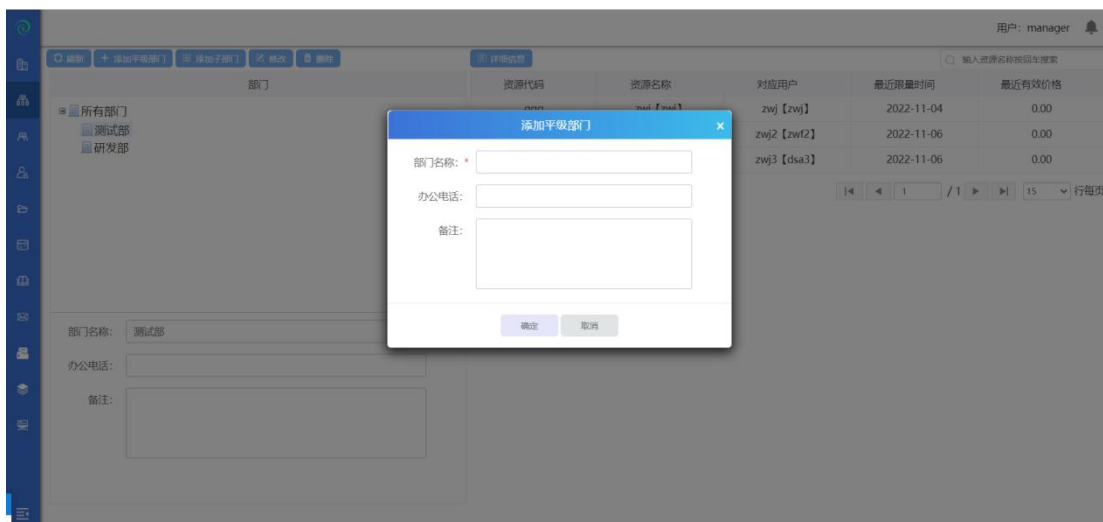
## 3.2 资源管理

点击【资源管理】进入资源管理模块，该模块包括部门管理和资源管理。

部门管理：对部门的增、删、改、查操作。通过新增部门，将系统的资源和部门进行绑定，用于项目资源消耗统计。

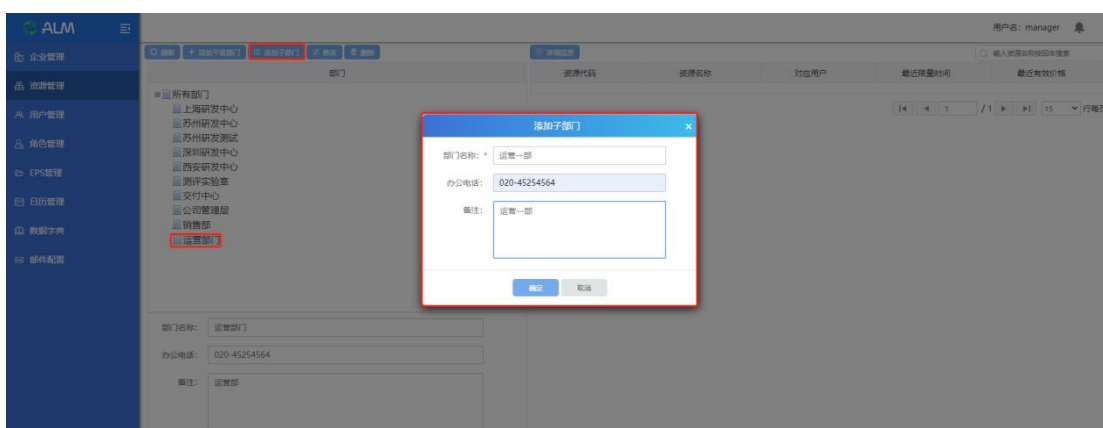
### 3.2.1 添加平级部门

点击【添加平级部门】按钮，进入创建平级部门页面，输入部门信息，点击确定按钮，平级部门添加完成。



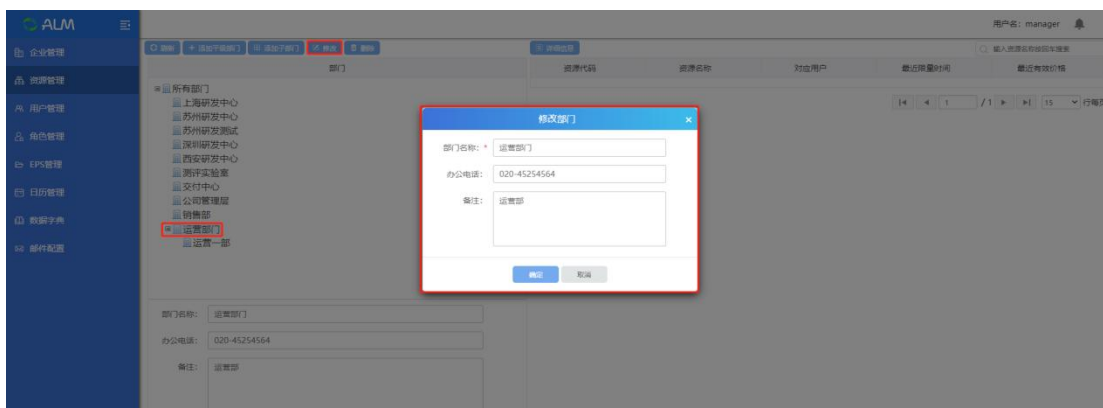
### 3.2.2 添加子部门

选中部门，点击【添加子部门】按钮，进入创建子部门页面，可在部门下添加子部门，输入子部门信息，点击确定按钮，子部门添加完成。



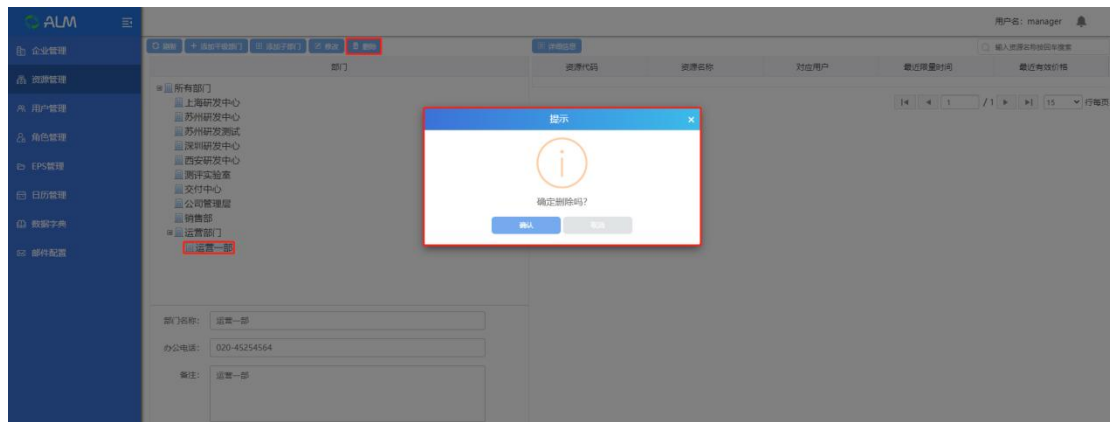
### 3.2.3 修改

选中部门，点击修改，弹出修改界面；可修改部门信息；



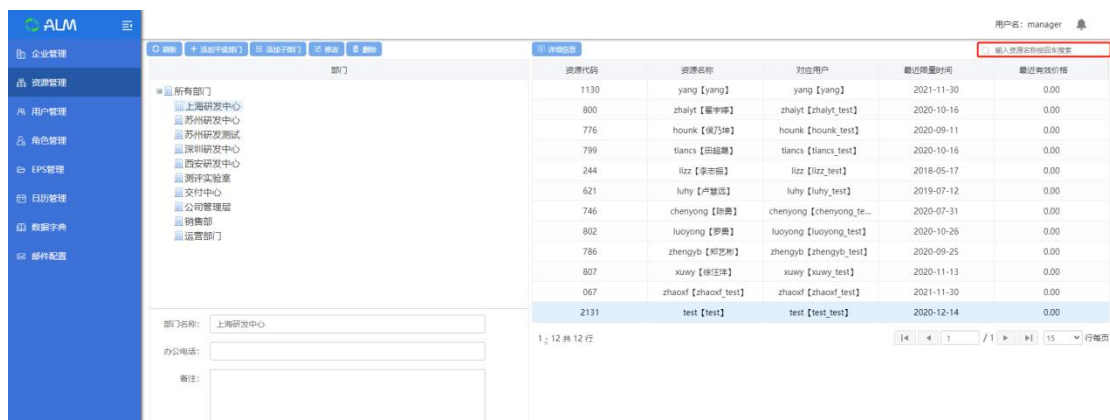
### 3.2.4 删除

选中部门，点击删除，弹出删除提示框，点击确认删除成功；



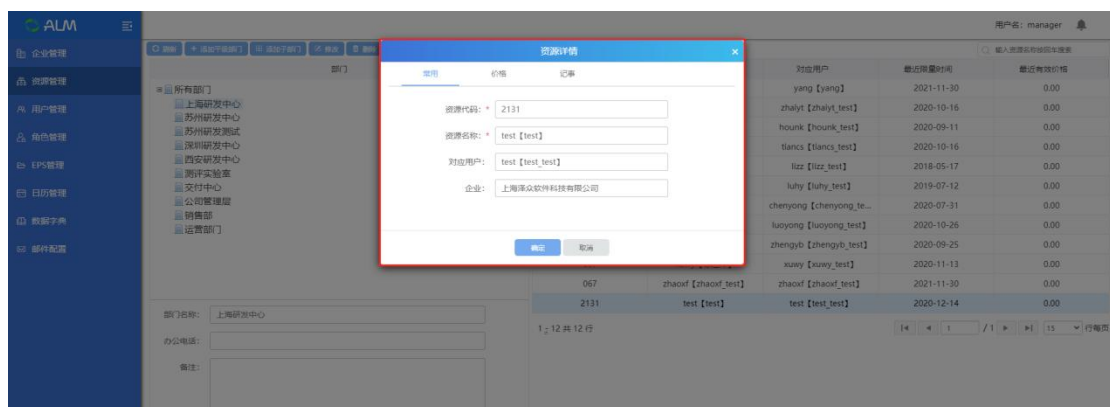
### 3.2.5 资源搜索

输入资源名称，点击回车搜索资源成功；支持模糊查询和精确查询；



### 3.2.6 查看资源详细信息

选中资源，点击【详细信息】按钮，弹出详情界面。可以编辑资源代码、资源名称，可以对价格新增、删除，对记事新增、删除、修改等操作。



### 3.3 用户管理

点击【用户管理】进入用户管理模块，用户管理模块主要是对项目用户进行添加、修改、删除以及用户导入等操作管理。

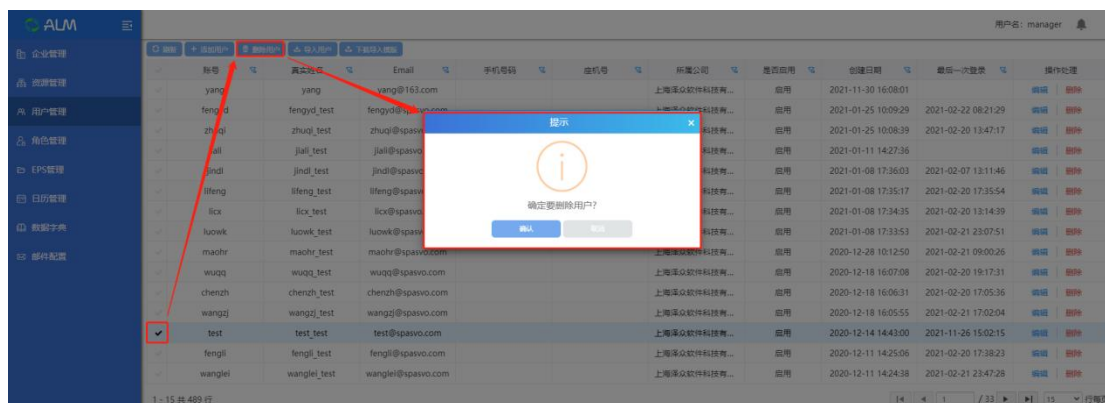
#### 3.3.1 添加用户

点击【添加用户】按钮，进入创建项目用户界面，输入相关信息，其中 Email 为你在项目中接收邮件的地址，点击保存生成项目用户，当然也可以勾选“连续添加用户”连续添加。



#### 3.3.2 删除用户

勾选用户，点击删除用户，确认后删除成功；



#### 3.3.3 下载用户模板

点击下载用户导入模板；



账号	真实姓名	Email	手机号码	座机号	所属公司	是否启用	创建日期	最后一次登录	操作处理
zwj3	dsa3	we@spasvo.com			魏国	启用	2022-11-06 14:0...		编辑 删除
zwj2	zwf2	ngwj@spasvo.com			魏国	启用	2022-11-06 14:0...		编辑 删除
zwj	zwj	111@spasvo.com			魏国	启用	2022-11-04 16:0...	2022-11-10 16:5...	编辑 删除

### 3.3.4 导入用户

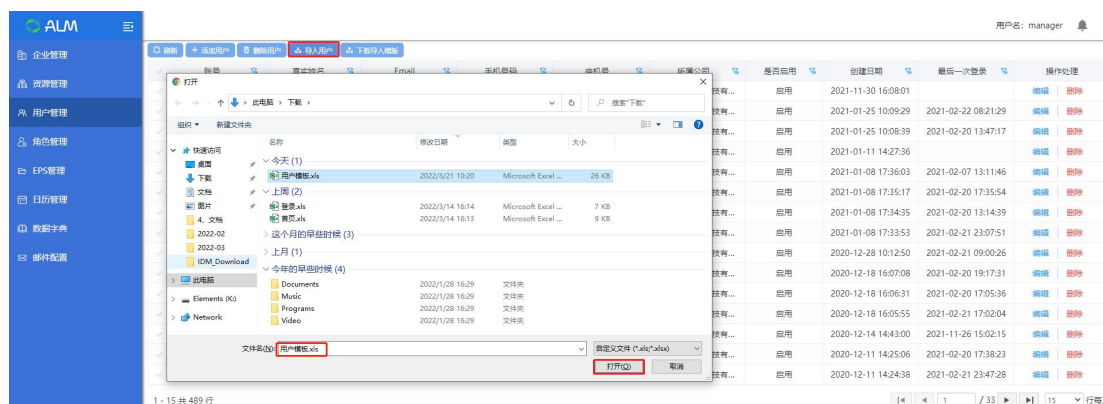
点击下载导入模板，下载后填入需导入的用户信息（如下图）：

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
用户名	真实姓名	邮箱	手机号码	座机号	公司名称	部门名称	资源代码	单价	默认权限
test1	测试小伟	alltesting@spasvo.com	158024588545	021-60725088	上海泽众软件科技	测试部	H001	1000	项目总监
test2	测试小何	alltesting@spasvo.com	158024588545	021-60725088	上海泽众软件科技	测试部	H002	1000	EPS 总监
test3	测试小靖	alltesting@spasvo.com	158024588545	021-60725088	上海泽众软件科技	测试部	H003	1000	项目人员
test4	测试小凤	alltesting@spasvo.com	158024588545	021-60725088	上海泽众软件科技	测试部	H004	1000	项目人员

注：1.红色栏位必填项目；

2.用户名、真实姓名、资源代码不可重复；邮箱需要输入正确格式的邮箱；公司名称为创建的企业名称，部门为用户所属部门；默认权限只能选择：项目总监、EPS 总监、项目人员（如需要进行设置其他角色，可在角色管理中进行添加后设置）；

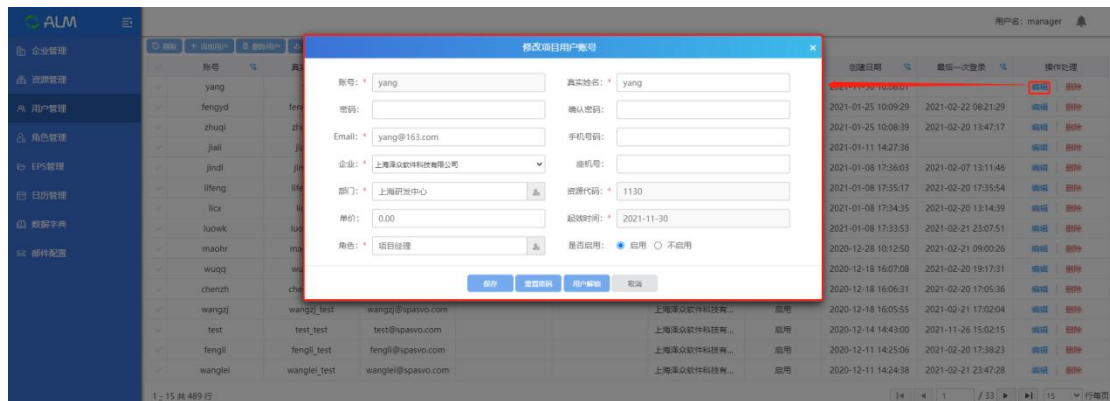
点击导入用户，选择模板，确认打开导入用户成功；



### 3.3.5 编辑--修改用户

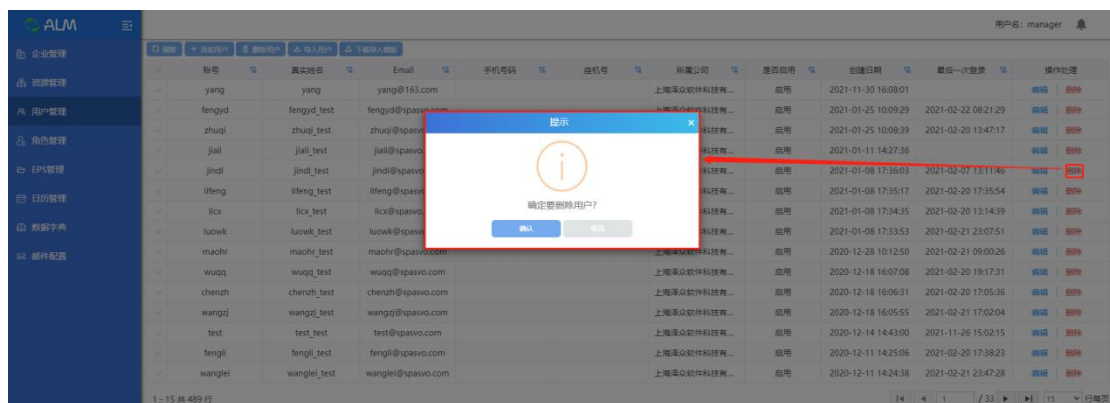
在操作处理列中点击【编辑】按钮，可修改用户的基本信息，重置密码则可将用

户密码重置为 Password123。



### 3.3.6 删除

点击用户信息后的删除，弹出删除提示框，确认后删除成功；已经被项目引用的用户不可删除，可选择不用启用；

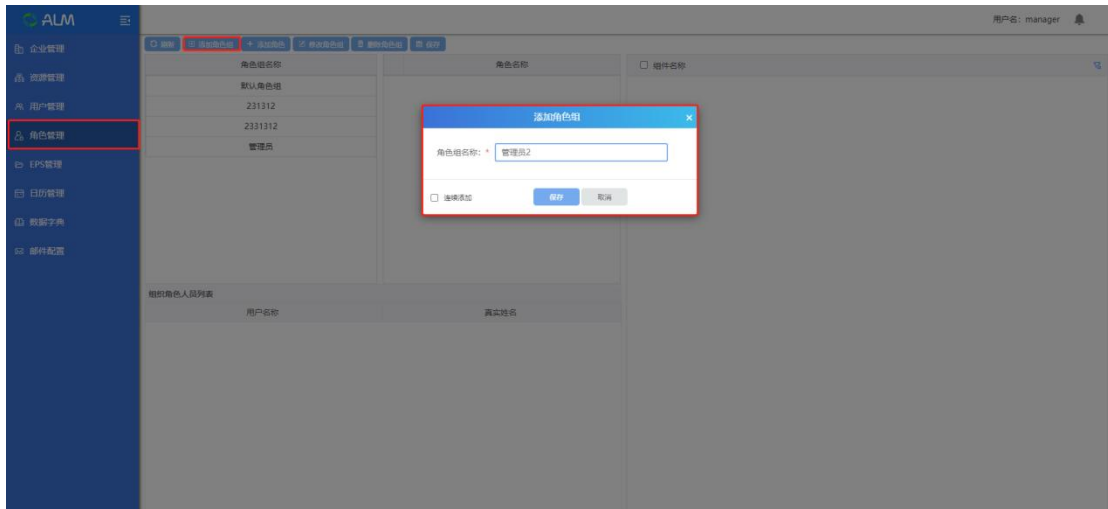


## 3.4 角色管理

点击【角色管理】进入角色管理模块，角色管理模块主要有两种角色组，分别为综合管理角色组和项目管理角色组。角色管理模块主要是对角色组和角色进行添加、修改、删除以及对角色分配权限等操作管理。

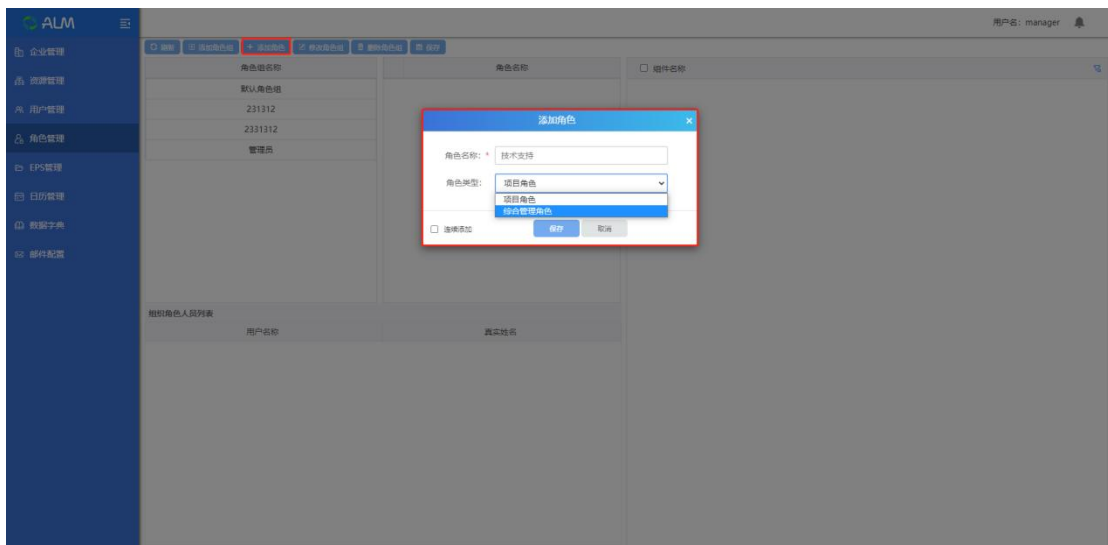
### 3.4.1 添加角色组

点击【添加角色组】按钮，进入创建项目管理角色组页面，输入角色组名称，点击确定按钮完成添加，当然也可以勾选“连续添加”连续添加。



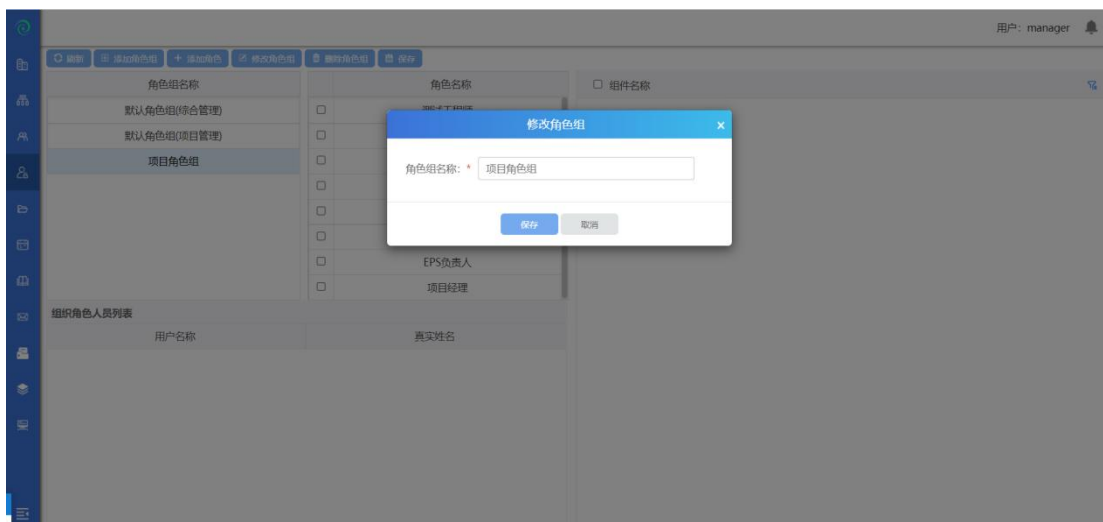
### 3.4.2 添加角色

点击【添加角色】按钮，进入创建角色页面，输入角色名称，选择角色类型：项目角色和综合管理角色，点击确定按钮完成添加，当然也可以勾选“连续添加”连续添加。



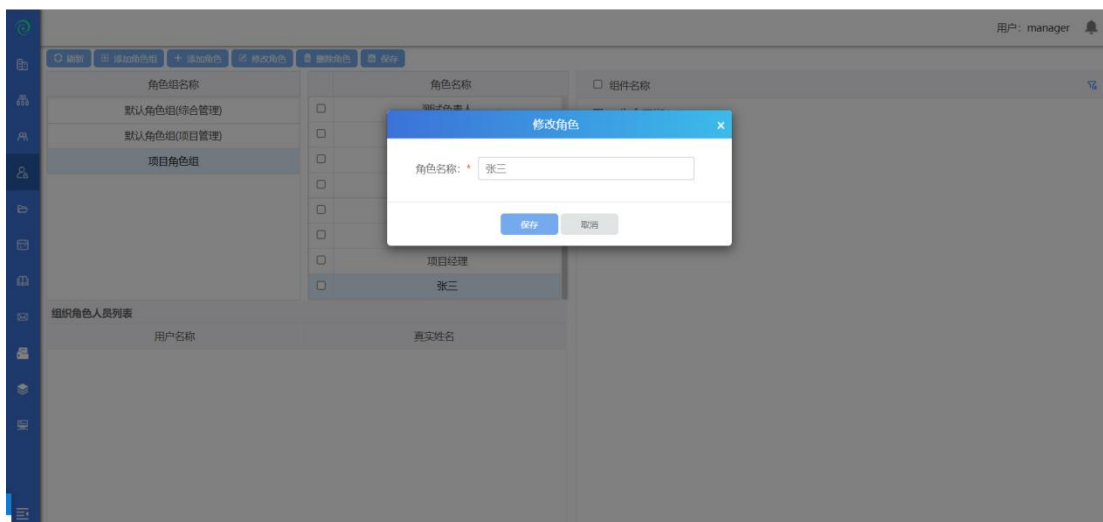
### 3.4.3 修改角色组

选中需要修改信息的非默认角色组，点击【修改角色组】按钮，可修改角色组信息。



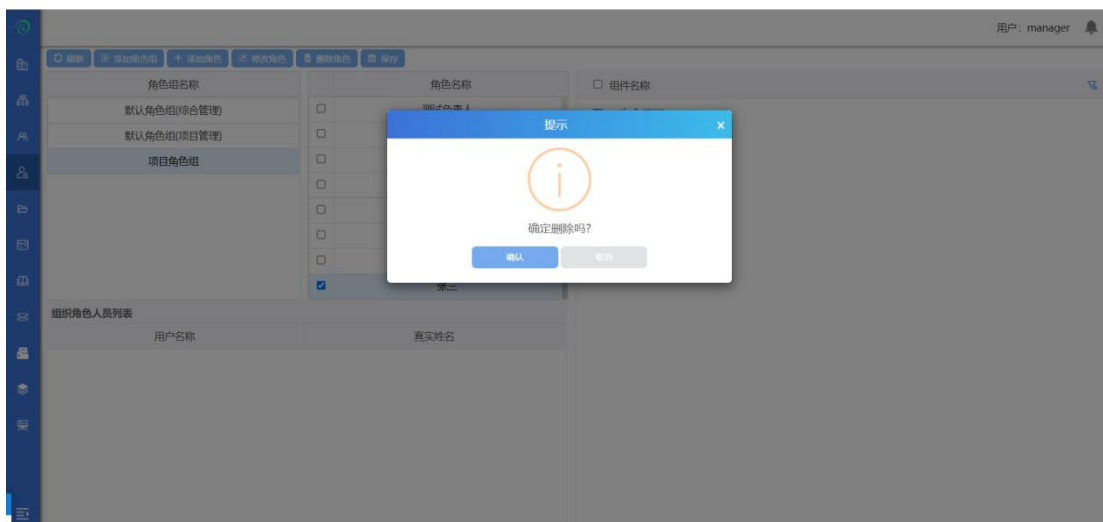
### 3.4.4 修改角色

选中需要修改信息的角色，点击【修改角色】按钮，可修改角色信息。



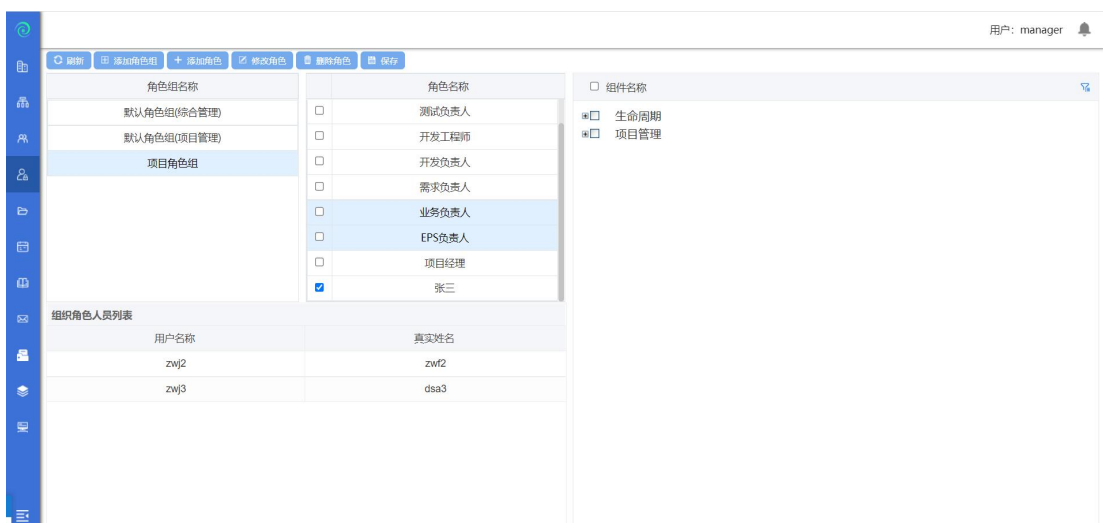
### 3.4.5 删除角色

选择角色，点击删除角色，确认后删除成功；



### 3.4.6 分配权限

每个角色都有各自的权限，勾选角色，勾选组件，点击保存按钮，保存角色下的权限。



## 3.5 EPS 管理

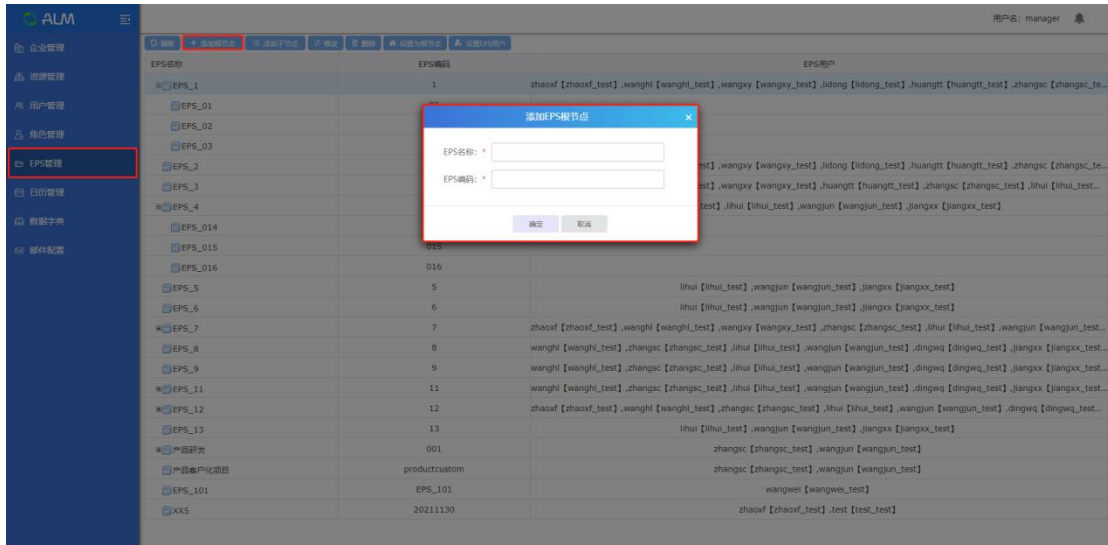
点击【EPS 管理】进入 EPS 管理模块，EPS 管理模块用于对项目群的管理，所谓项目群管理就是将具有类似属性的若干项目放到一个集合中，并且给该项目群分配负责人，用于管理该项目群下的项目。

EPS 管理模块主要是对 EPS 进行添加、删除和修改以及为 EPS 设置用户等操作。

### 3.5.1 添加 EPS

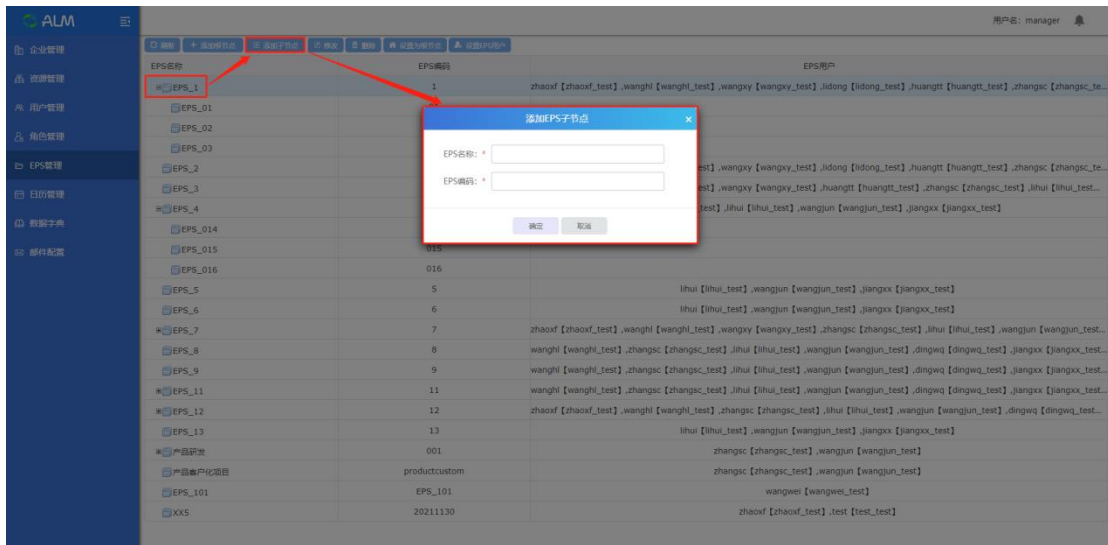
点击【添加根节点】按钮，进入创建 EPS 页面，输入 EPS 信息，点击确定按钮

完成添加。



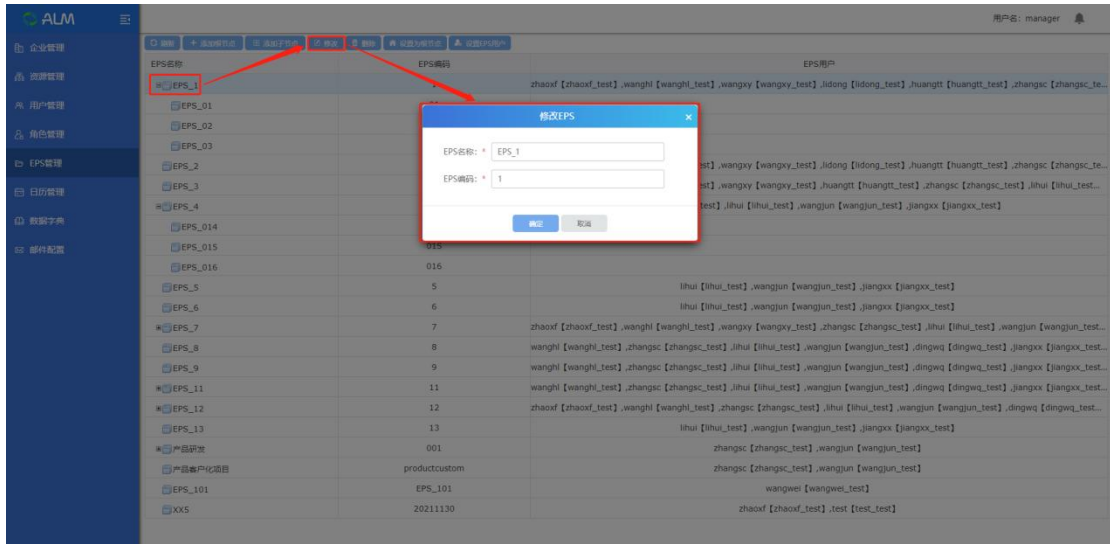
### 3.5.2 添加子节点

选中 EPS，点击【添加子节点】按钮，进入创建子 EPS 页面，输入 EPS 信息，点击确定按钮完成添加



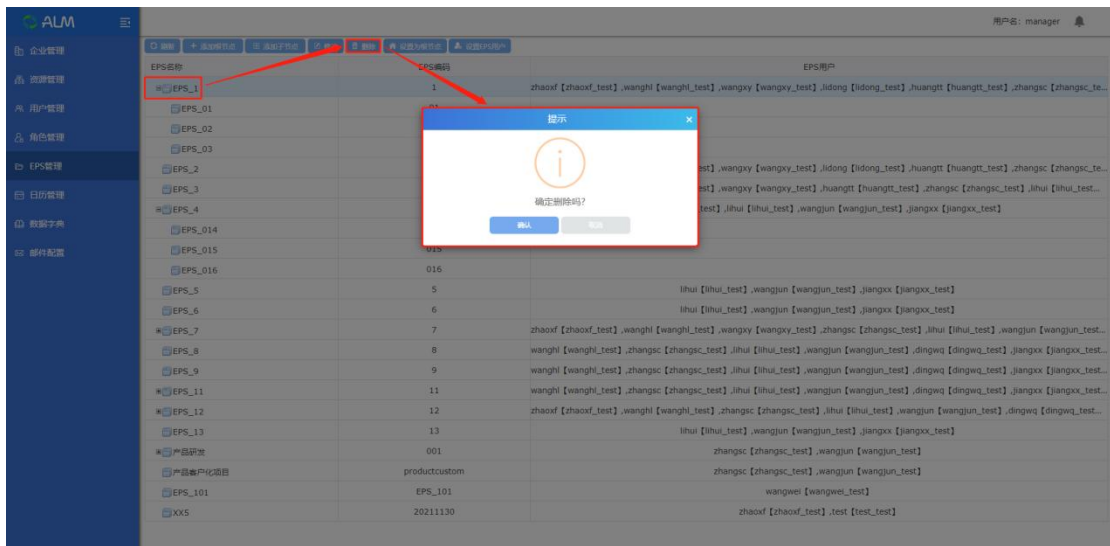
### 3.5.3 修改 EPS

选中需要修改信息的 EPS，点击【修改】按钮，可修改 EPS 信息。



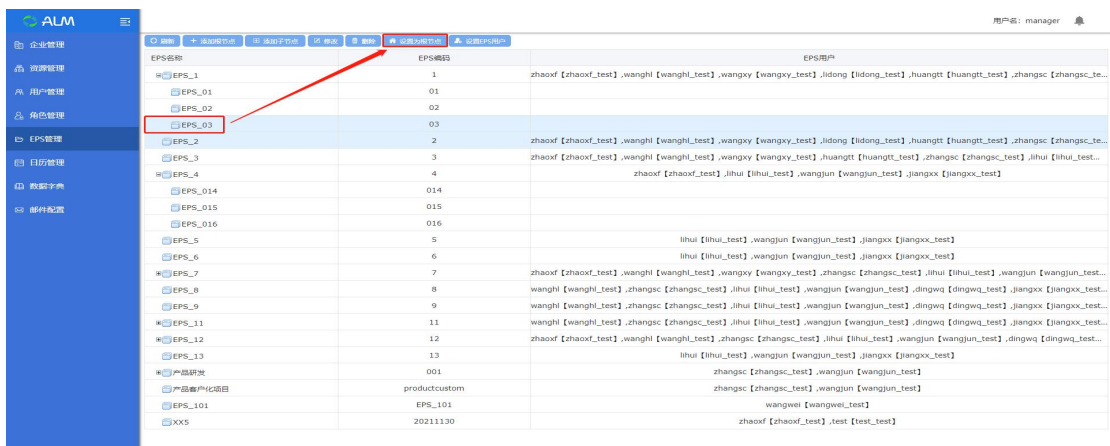
### 3.5.4 删除

选择 EPS 节点， 点击删除， 确认后删除成功；



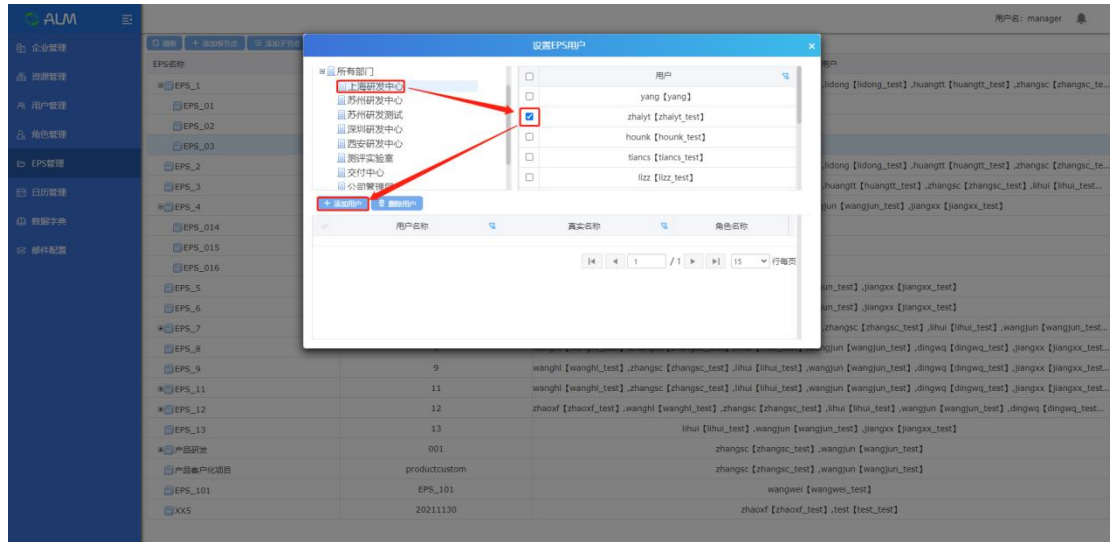
### 3.5.5 设置为根节点

选中一个子节点， 点击设置为根节点， 设置成功；



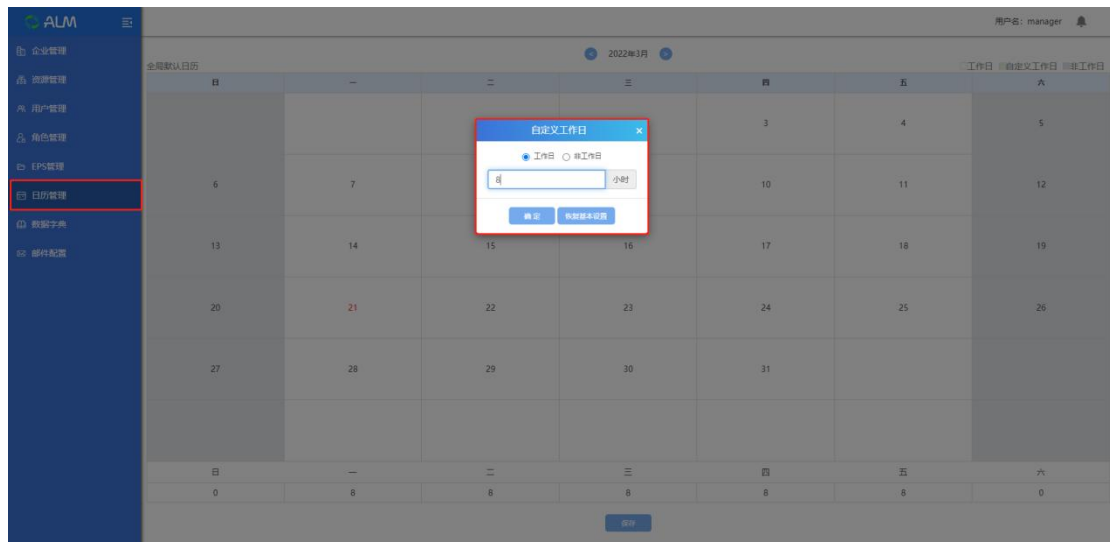
### 3.5.6 设置 EPS 用户

选中需要设置用户的 EPS，点击【设置 EPS 用户】按钮，进入到设置 EPS 用户页面，可以选择部门下的用户进行添加，该操作是为 EPS 设置 EPS 负责人。

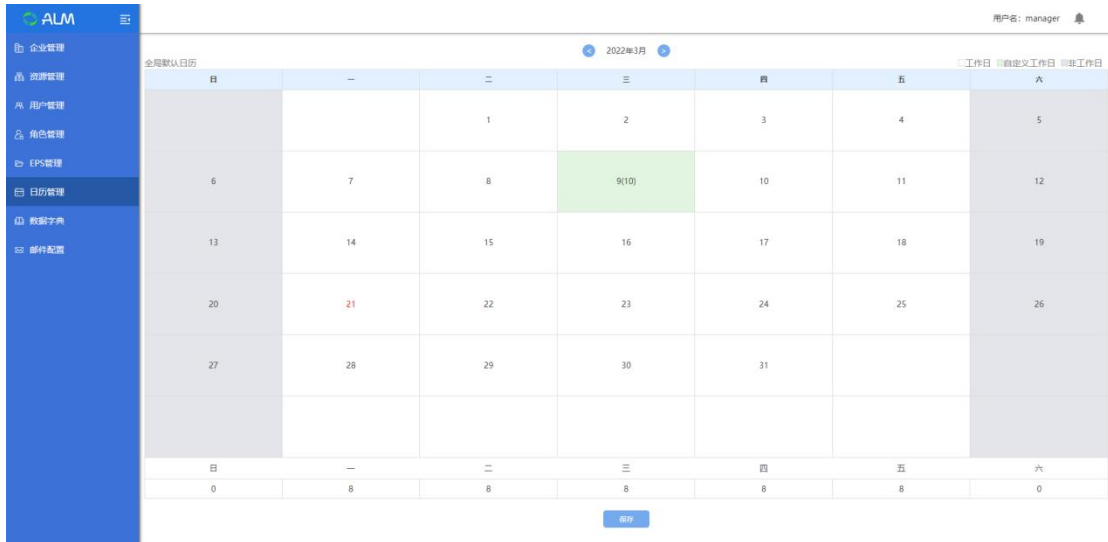


### 3.6 日历管理

点击【日历管理】进入日历管理模块，日历管理模块主要是作为一个日历模板，可以自定义工作日工作几小时和非工作日，也可以修改一周的工作时间。



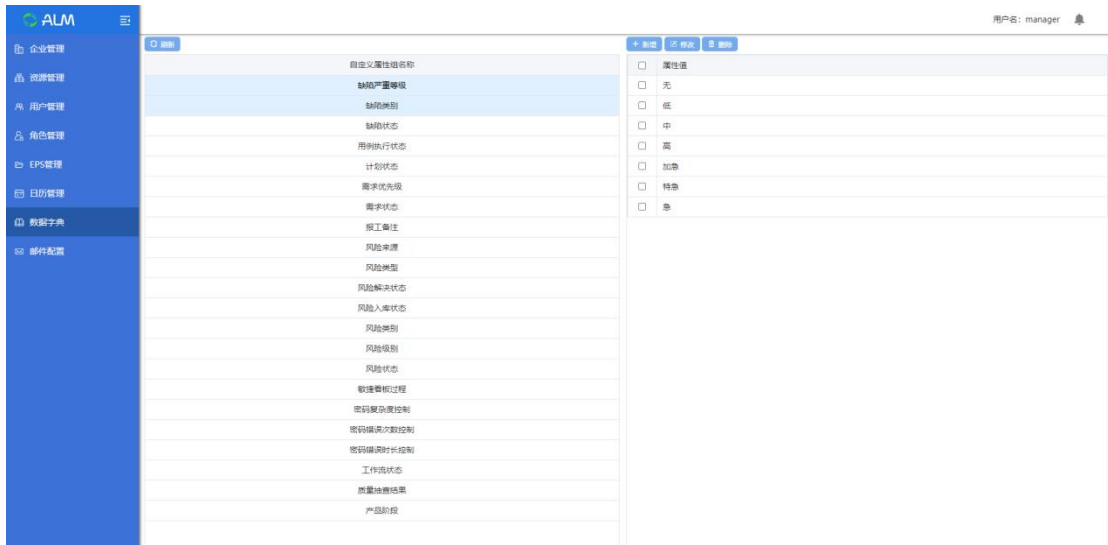




### 3.7 数据字典

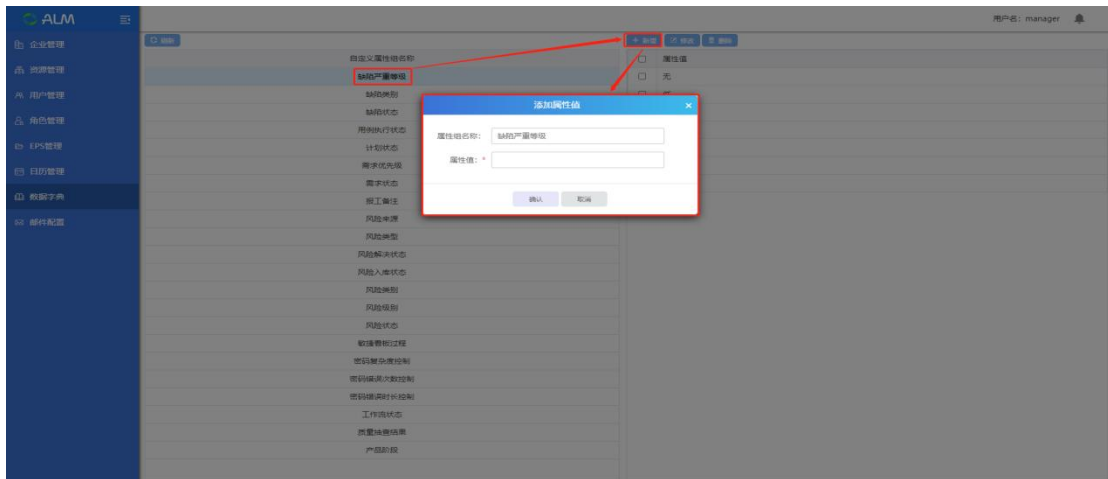
点击【数据字典】，进入数据字典模块，这里主要是对项目模块单选属性，对属性值进行添加、删除和修改的操作。

详细操作：见下图



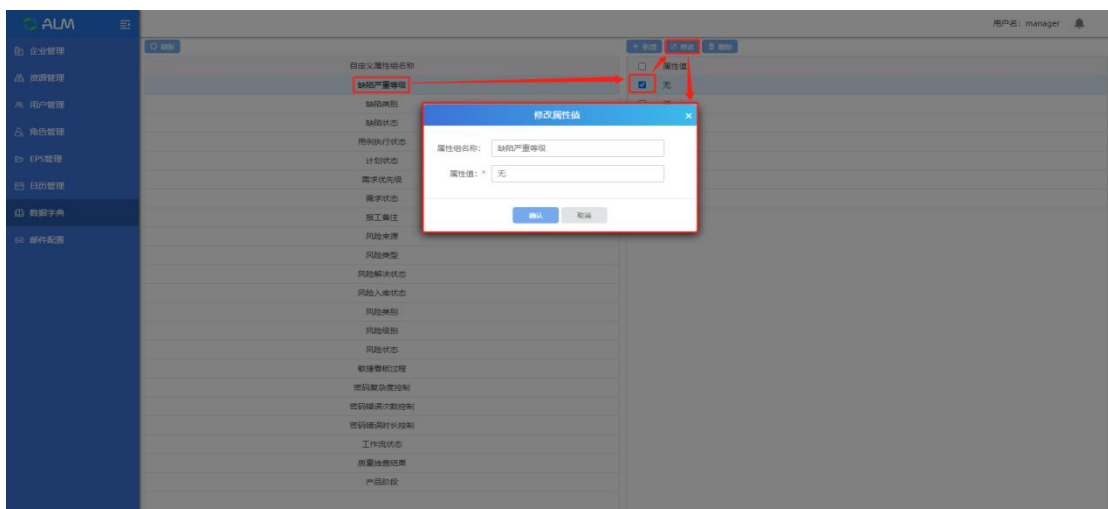
#### 3.7.1 新增属性

选择属性，点击新增，弹出添加属性值框；填入属性值；确认后新增成功；



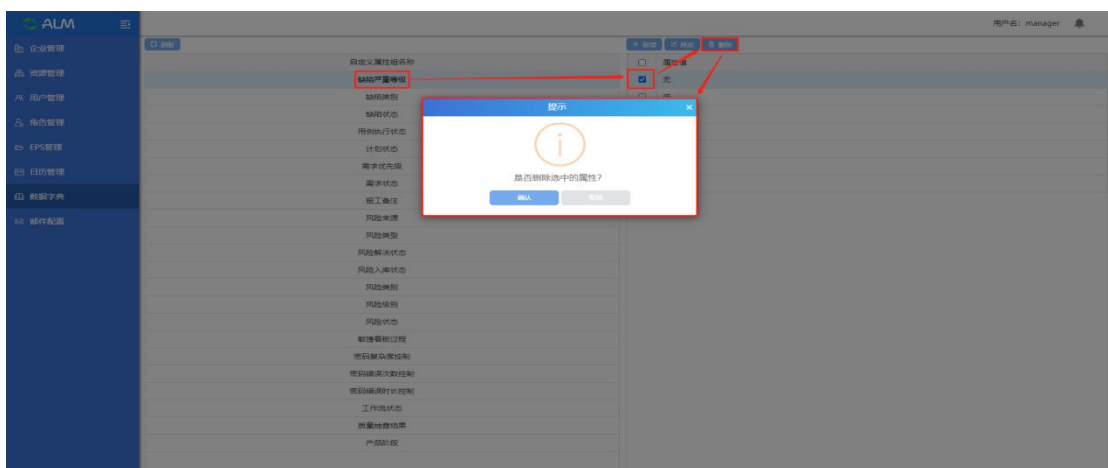
### 3.7.2 修改属性

选择属性，点击修改，弹出修改窗；确认后修改成功；



### 3.7.3 删除

勾选属性，点击删除，确认后删除成功；

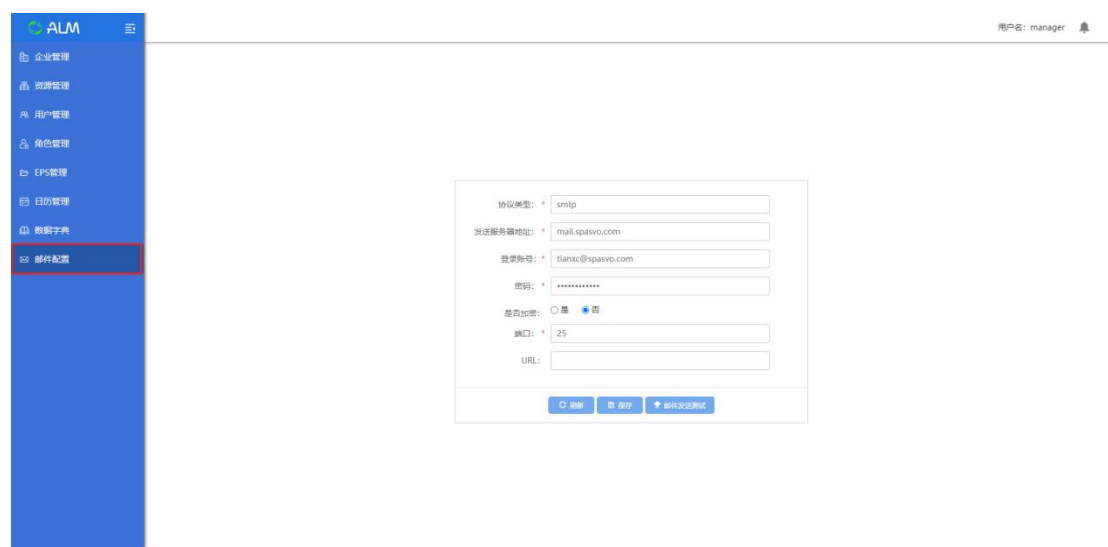


### 3.8 邮件配置

进入【邮件配置】，这里主要是配置邮件发送服务器（在邮件配置界面，设置邮件发送服务器的协议类型、发送服务器地址、登陆帐号、密码、选择是否加密、端口、URL 连接地址；该邮件配置后，在处理缺陷时修改缺陷的状态，就可以通过自动发送邮件的形式发送给相关人员。

限制：用户为系统管理员用户

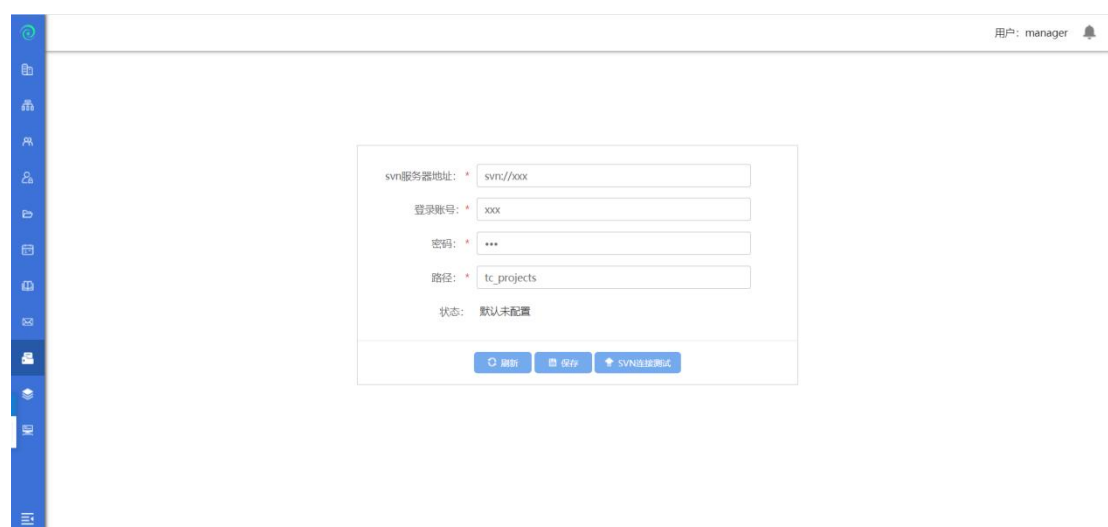
详细操作：见下图



邮件配置完成保存以后，点击邮件发送测试，发送成功，则邮件配置正确。

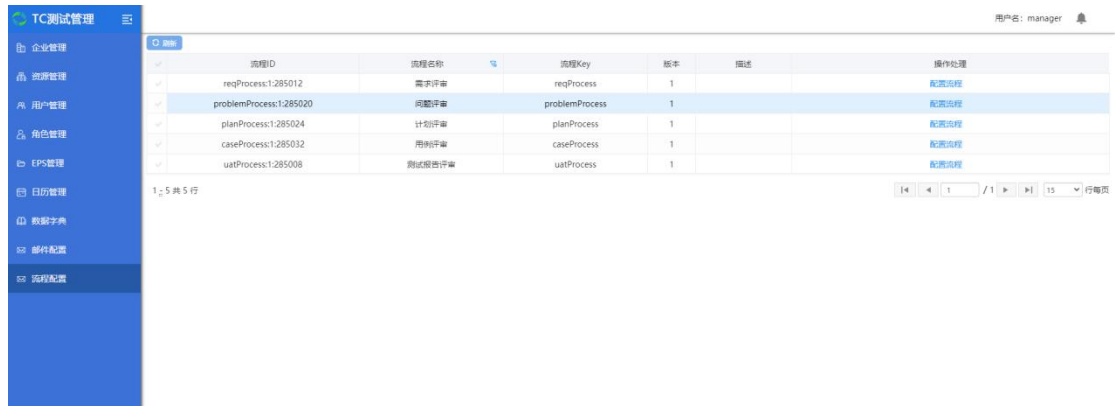
### 3.9 SVN 配置

点击 SVN 可以进入 SVN，进行 SVN 的配置



### 3.10 流程配置

进入【流程配置】界面，主要是对评审流程进行配置相关的角色与权限；界面展示如下：



点击【配置流程】，弹出评审任务列表，选择相关评审流程节点，



点击配置，弹出配置任务处理人界面。可选择配置类型、处理人以及上传文档，界面展示如下：



选择对应配置类型，处理人以及上传文件后，点击确认，则配置成功。配置成功后，该评审流程将按照设置的任务处理人进行评审；

### 3.11 操作日志

点击操作日志可以进入操作日志，查看不同用户的操作历史

账号	operation	method	ip	page	创建日期
test111	ProjectPlanAction.updateTask...	ProjectPlanAction.updateTask...	27.115.87.218	项目管理-项目计划	2022-11-10 11:40:08
test111	ProjectPlanAction.quickAddRe...	ProjectPlanAction.quickAddRe...	27.115.87.218	项目管理-项目计划	2022-11-10 11:39:58
test111	ProjectPlanAction.quickAddRe...	ProjectPlanAction.quickAddRe...	27.115.87.218	项目管理-项目计划	2022-11-10 11:39:55
manager	登录认证	AuthController.postAccessToken	27.115.87.218	登录	2022-11-10 11:38:01
test111	ProjectPlanAction.addTaskOr...	ProjectPlanAction.addTaskOr...	27.115.87.218	项目管理-项目计划	2022-11-10 11:37:51
test111	ProjectPlanAction.addTaskOr...	ProjectPlanAction.addTaskOr...	27.115.87.218	项目管理-项目计划	2022-11-10 11:37:50
zwj	退出登录	LogoutController.logout	27.115.87.218	项目管理-项目列表	2022-11-10 11:37:48
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	项目管理-项目列表	2022-11-10 11:37:44
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	项目管理-项目列表	2022-11-10 11:37:43
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	个人工作台-项目任务	2022-11-10 11:37:41
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	生命周期-测试用例	2022-11-10 11:35:35
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	生命周期-测试计划	2022-11-10 11:35:27
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	生命周期-项目需求	2022-11-10 11:35:25
test111	LoginAction.loginSelectProgram	LoginAction.loginSelectProgram	27.115.87.218	个人工作台-评审中心	2022-11-10 11:35:24
test111	RunListAction.saveCaseStateF...	RunListAction.saveCaseStateF...	27.115.87.218	个人工作台-用例执行	2022-11-10 11:34:33

## 4 个人工作台

### 4.1 仪表盘

用户登录后默认进入个人工作台下【仪表盘】界面，界面显示如下：



工作台页面数据展示:

未关闭缺陷总数: 展示缺陷处理人为当前用户的所有缺陷之和 (不区分项目);

我的缺陷: 展示待当前用户处理的缺陷总数、个人提交缺陷总数、处理过缺陷总数, 已柱状图展示 (不区分项目);

未办结项目缺陷状态: 按缺陷状态分组展示当前用户所在所有未结项项目的全部缺陷数量;

待执行案例总数: 展示当前用户所有待执行用例总数;

评审列表: 展示所有待当前用户处理的评审任务, 包括需求评审、计划评审、用例评审等;

待办任务: 展示项目计划中所有分配给当前用户的待办任务;

点击默认仪表盘可以切换成自己想要展示的类型, 如图所示:



编辑顺序大小: 点击编辑顺序大小, 可以各个模块的顺序进行移动切换, 鼠标拖

动模块，移动到想要存在的模块的位置，松开鼠标就可以了，完成后点击编辑完成。



自定义模块，可自定义工作台展示的报告内容，除了系统默认的 6 个模块外，还可选择在【测试报表-自定义报表】模块自定义的报表，另外，工作台页面最多可展示 6 个模块，自定义方式如下图所示：



## 4.2 缺陷处理

点击缺陷处理，可以查看待自己处理的缺陷；默认显示待处理缺陷（如下图）：

所属项目	缺陷编号	缺陷名称	缺陷状态	提交人	提交时间	当前处理人	最后更新时间
PROJECT_SDCPDA033	4066	【综合管理-文档管理】删除节点失败	新建	chenjing【chenjing_tes...	2020-12-23 14:02...	zhaoxf【zhaoxf_test】	2020-12-23 14:02...
PROJECT_SDCPDA033	166	测试集添加用例时，需展开用例链勾选建议优化	重开	nianxh【nianxh_test】	2019-03-18 15:46...	zhaoxf【zhaoxf_test】	2019-03-22 18:58...

1\_2 共 2 行

缺陷处理页面，展示当前用户的所有缺陷，可按三个状态筛选：待处理缺陷、个人提交缺陷、处理过缺陷；

### 4.3 用例执行

用例ID	用例名称	所属项目	版本/计划/轮次	执行结果	实际执行时间	指定执行日期
8	产品3	二手平台	版本1/计划1/...	阻塞	2022-11-07 19:25:19	
7	产品2号	二手平台	版本1/计划1/...	未通过	2022-11-07 19:25:16	
6	产品1号	二手平台	版本1/计划1/...	通过	2022-11-07 19:25:12	

1\_3 共 3 行

点击用例执行，可查看当前用户名下所有待执行用例并可进行执行操作；

The modal form for case execution includes the following fields and options:

- 前置条件:** (Preconditions)
- 描述:** (Description)
- 步骤:** (Steps) table with columns: 步骤 (Step), 预期结果 (Expected Result), 实际结果 (Actual Result)
- 输入数据:** (Input Data) with value: 99
- 输入密码:** (Input Password) with value: 33333
- 点选变量:** (Select Variables) with value: 点选
- 执行状态:** (Execution Status) dropdown menu with options: 通过 (Pass), 未通过 (Fail), 阻塞 (Block)
- 执行描述:** (Execution Description)
- 附件:** (Attachments) with buttons: 上传 (Upload), 下载 (Download), 删除 (Delete), 新增附件 (Add Attachment)
- 脚本属性:** (Script Properties) section with fields for: 脚本名称 (Script Name), 创建时间 (Creation Time), 创建人 (Creator), 开始执行时间 (Start Execution Time), 执行时间 (Execution Time)

点击用例名称或者执行结果，可进入用例执行界面，填写实际结果、执行状态（通过、不通过、阻塞），即可执行该条用例，还可在此上传附件（文件、图片等）；

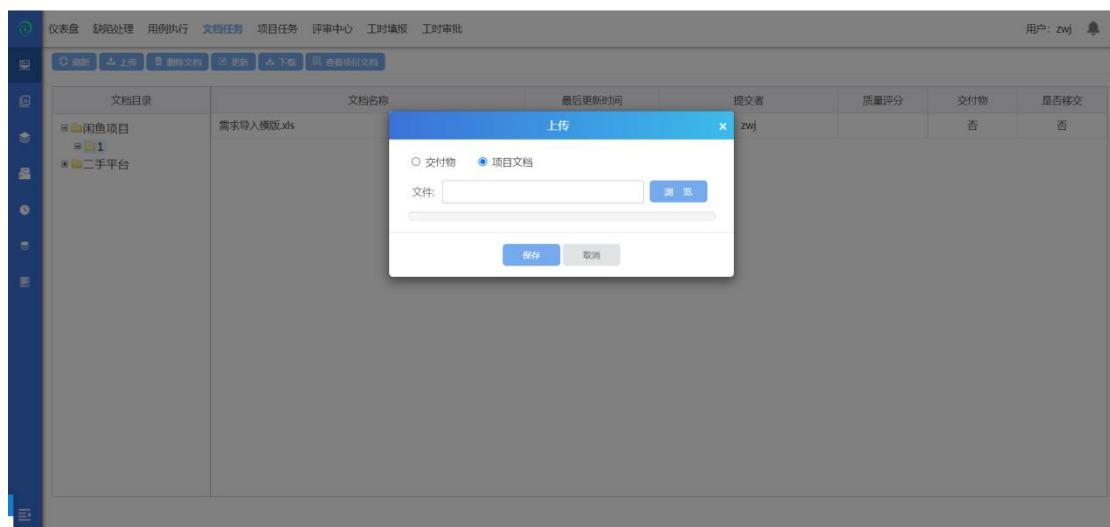


## 4.4 文档任务



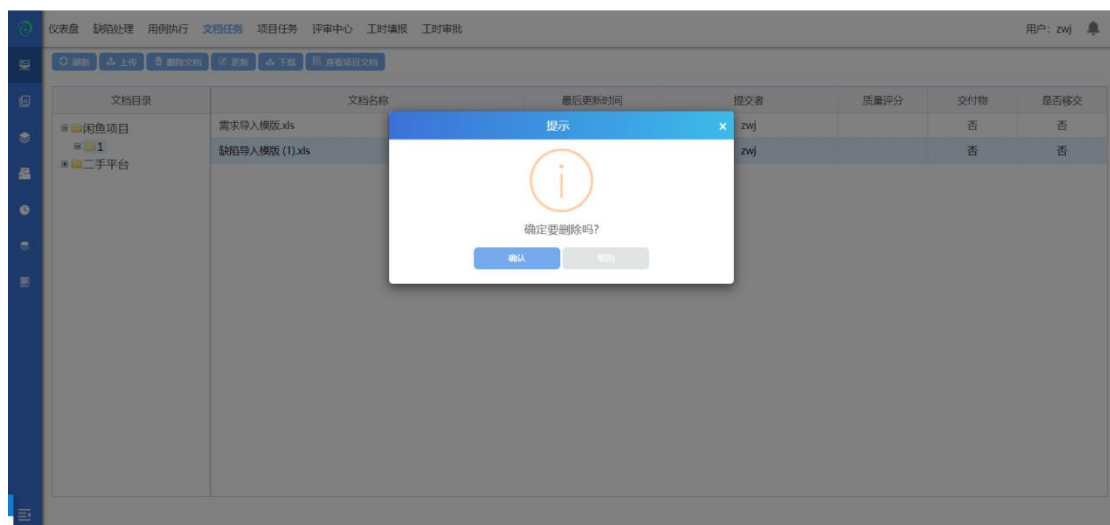
文档任务，可以在个人中心中查看文档任务，更新，下载查看文档；

### 4.4.1 上传文档



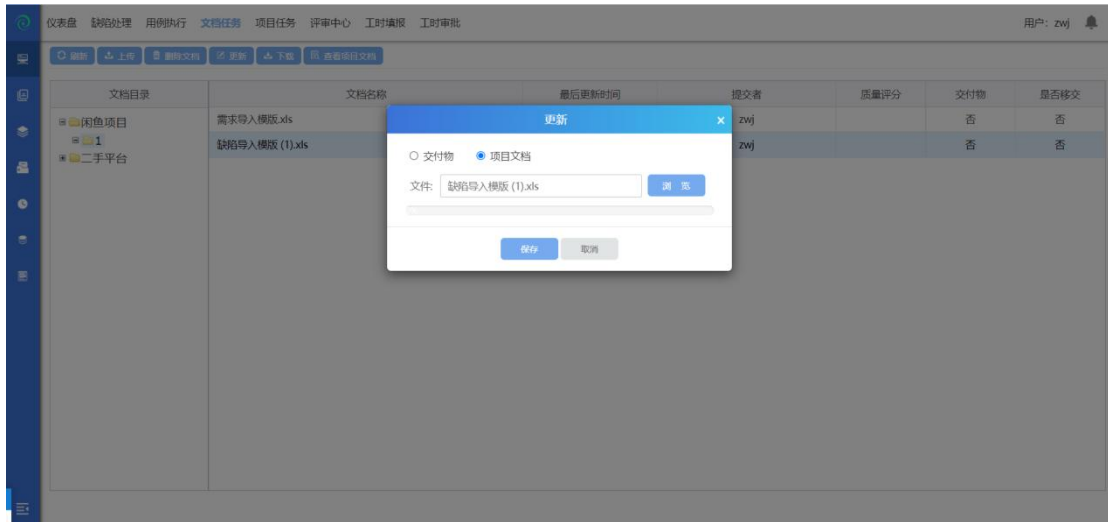
选中一个项目节点，点击上传，选择文档保存后上传成功；

### 4.4.2 删除文档



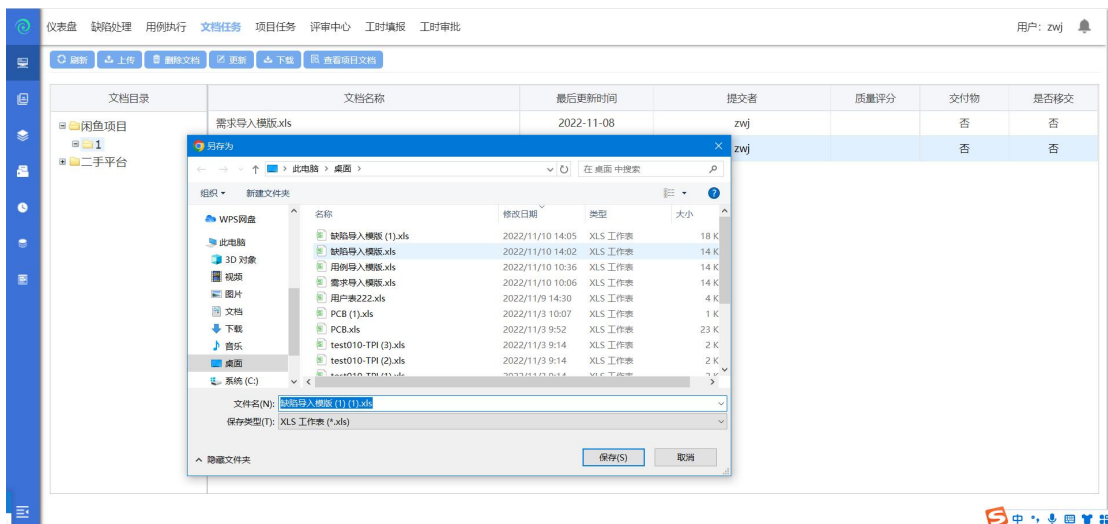
选中一个文档，点击删除，确认后删除成功；

### 4.4.3 更新文档



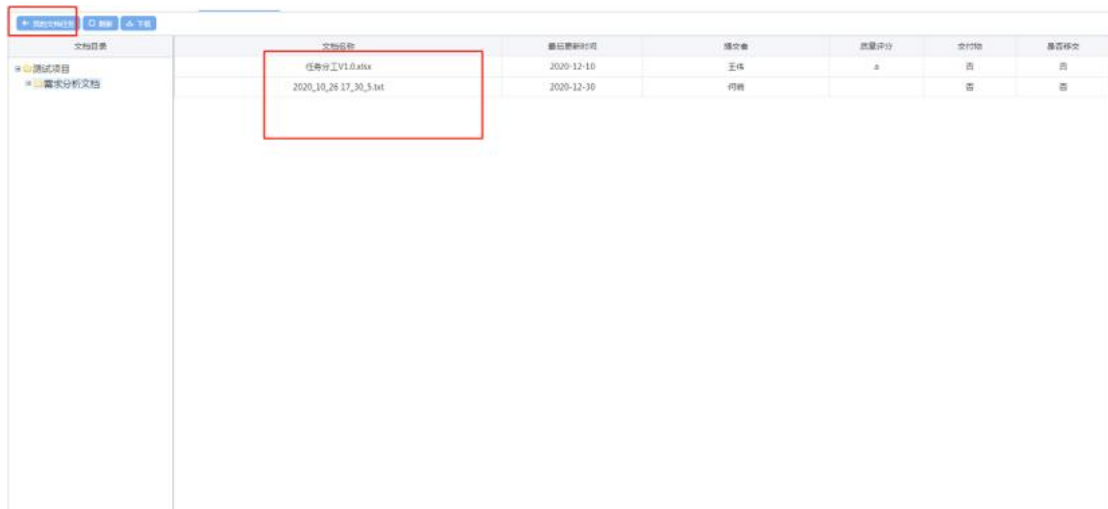
选中一个文档，点击更新，选择新文档，保存后更新文档成功；

### 4.4.4 下载文档



选择文档，点击下载，下载文档成功；

## 4.4.5 查看项目文档



点击查看项目文档，可以查看项目内的所有文档；

## 4.5 项目任务



任务计划, 双击可以查看作业详细信息; 此页面是由项目计划中添加的作业信息;

## 4.6 评审中心



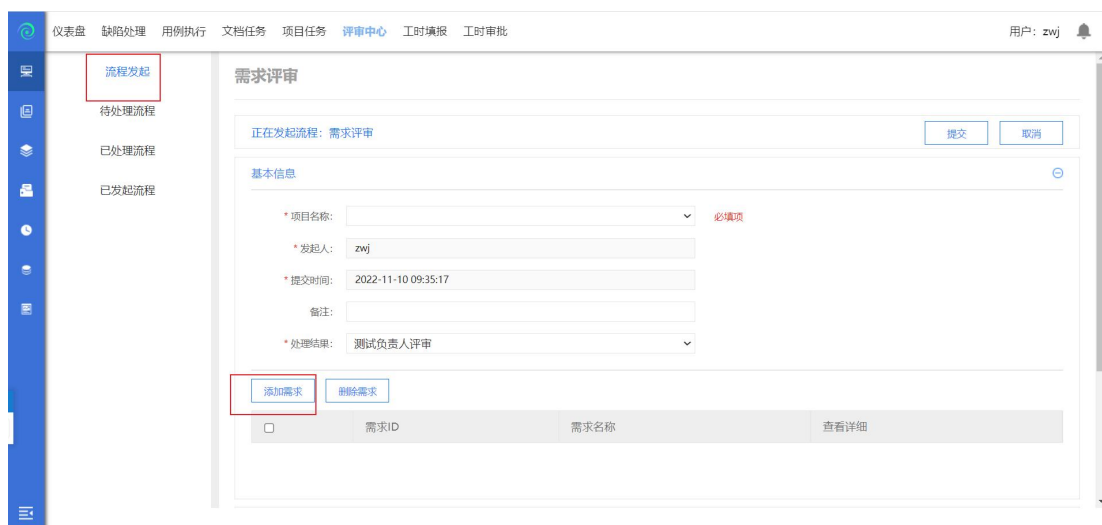
评审中心，评审中心有流程发起、待处理流程、已处理流程、已发起流程；下面  
会分开来详细说明：

## 4.6.1 流程发起

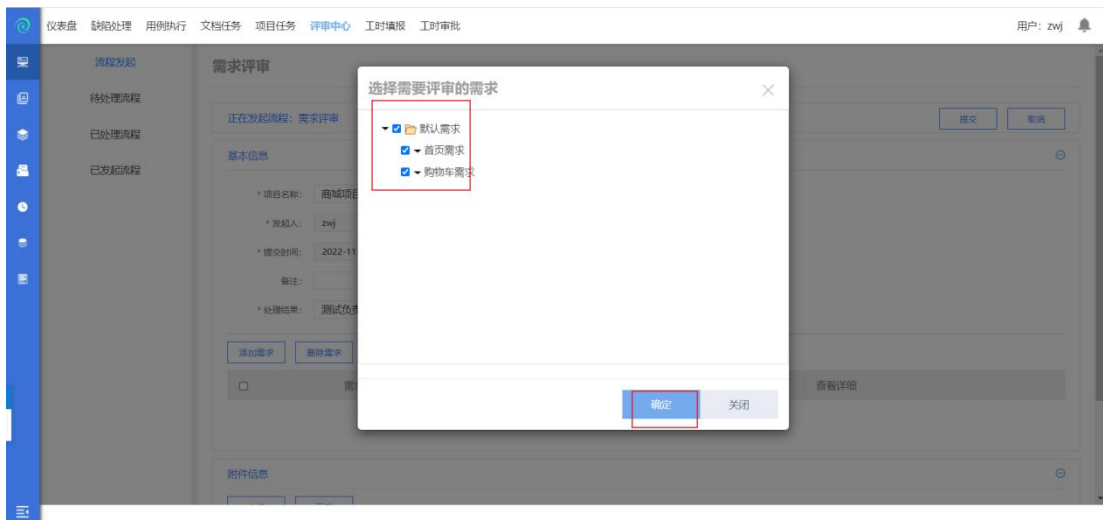


以需求评审为例，发起评审流程：

点击需求评审进入评审页面（如下图：）



选择项目后点击添加需求（如下图）：




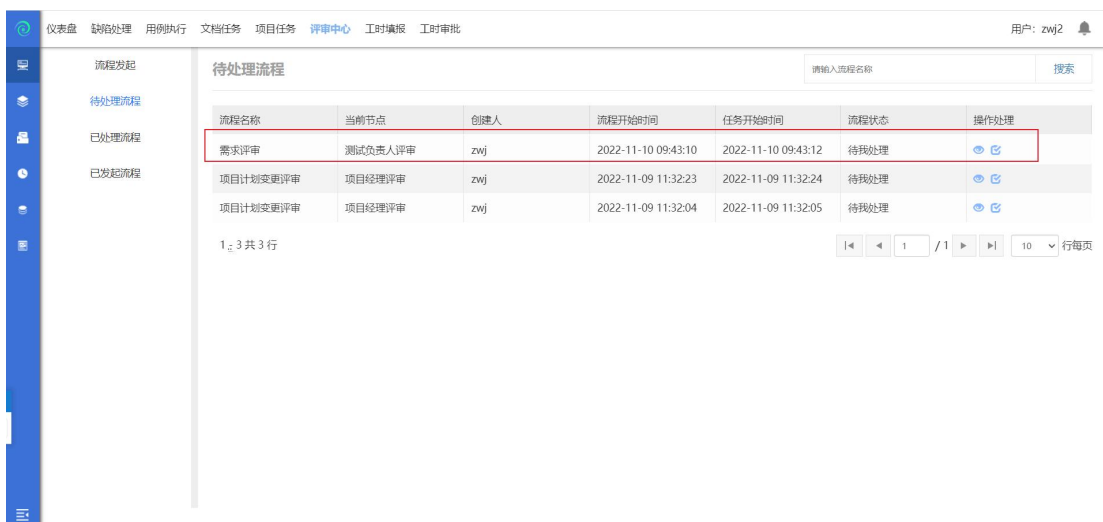
点击确定后，提交评审流程；流程发起成功；

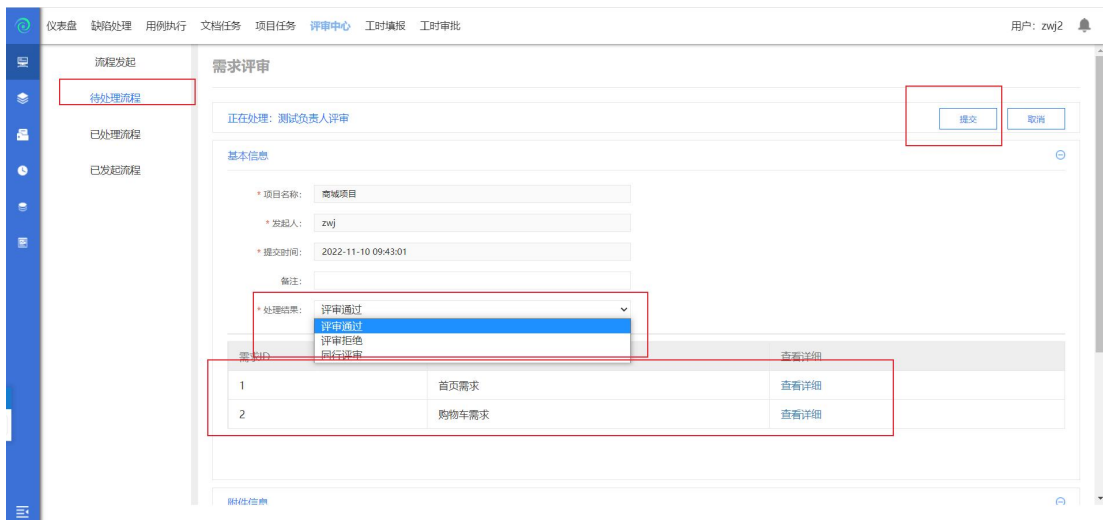
注：

默认流程为：发起的需求评审、用例评审、测试计划评审由测试负责人评审；  
发起的项目变更评审、项目结项申请、项目立项申请、测试报告  
评审由项目经理评审；

## 4.6.2 待处理流程

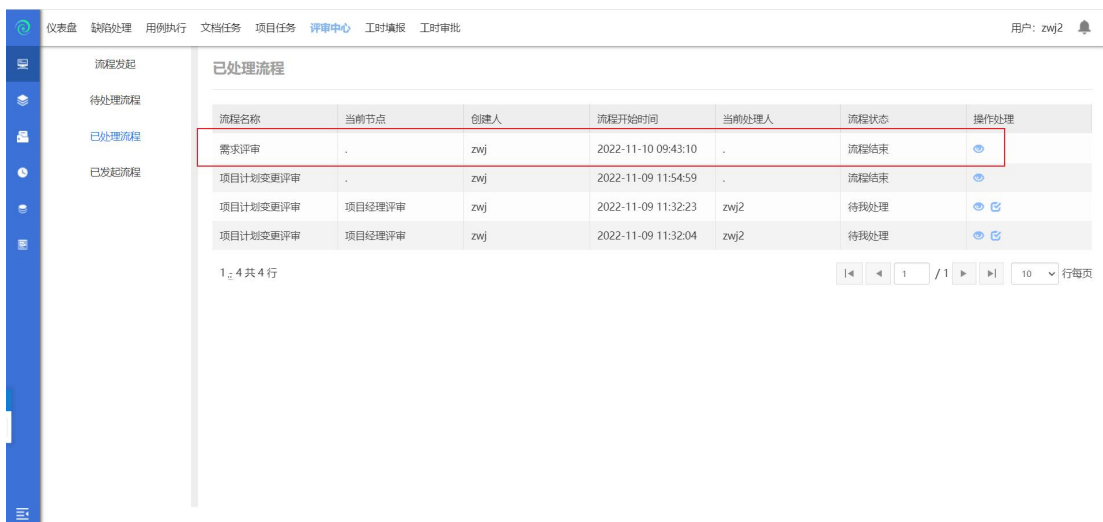
测试负责人登录账号，进入个人中心--评审中心--待处理流程，点击  评审按钮，进入评审页面（如下图：）





点击处理结果，选择评审通过或评审拒绝、同行评审，点击提交后流程结束；

### 4.6.3 已处理流程



评审中心，点击已处理流程，显示出该账号已经处理的流程；

### 4.6.4 已发起流程

切换回原来的账号，进入评审中心，点击已发起流程，显示出该登录的账号已经发起的流程：

仪表盘 缺陷处理 用例执行 文档任务 项目任务 评审中心 工时填报 工时审批 用户: zwj

流程发起

待处理流程

已处理流程

已发起流程

已发起流程

流程名称	当前节点	创建人	流程开始时间	当前处理人	流程状态	操作处理
需求评审	.	zwj	2022-11-10 09:43:10	.	流程结束	👁
项目计划变更评审	.	zwj	2022-11-09 11:54:59	.	流程结束	👁
项目计划变更评审	项目经理评审	zwj	2022-11-09 11:32:23	zwj2	处理中	👁
项目计划变更评审	项目经理评审	zwj	2022-11-09 11:32:04	zwj2	处理中	👁

1 / 4 共 4 行

1 / 10 行每页

## 4.7 工时填报

仪表盘 缺陷处理 用例执行 文档任务 项目任务 评审中心 工时填报 工时审批 用户: zwj

报工系统 每日记录 部门周报

编辑 + 添加作业 添加任务 保存

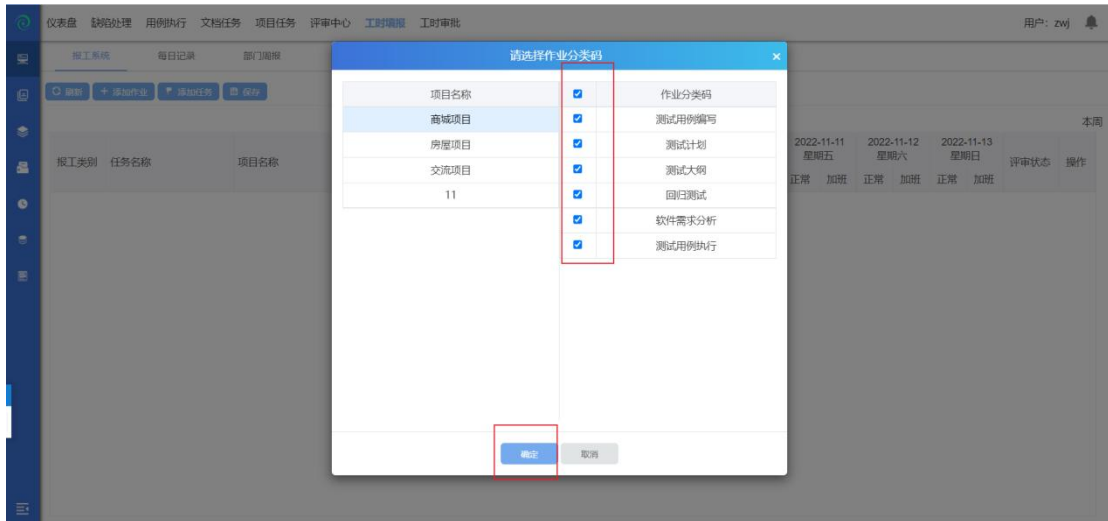
工时单 2022-11-07 至 2022-11-13 本周

报工类别	任务名称	项目名称	完成百分比 (%)	2022-11-07 星期一		2022-11-08 星期二		2022-11-09 星期三		2022-11-10 星期四		2022-11-11 星期五		2022-11-12 星期六		2022-11-13 星期日		评审状态	操作
				正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班		

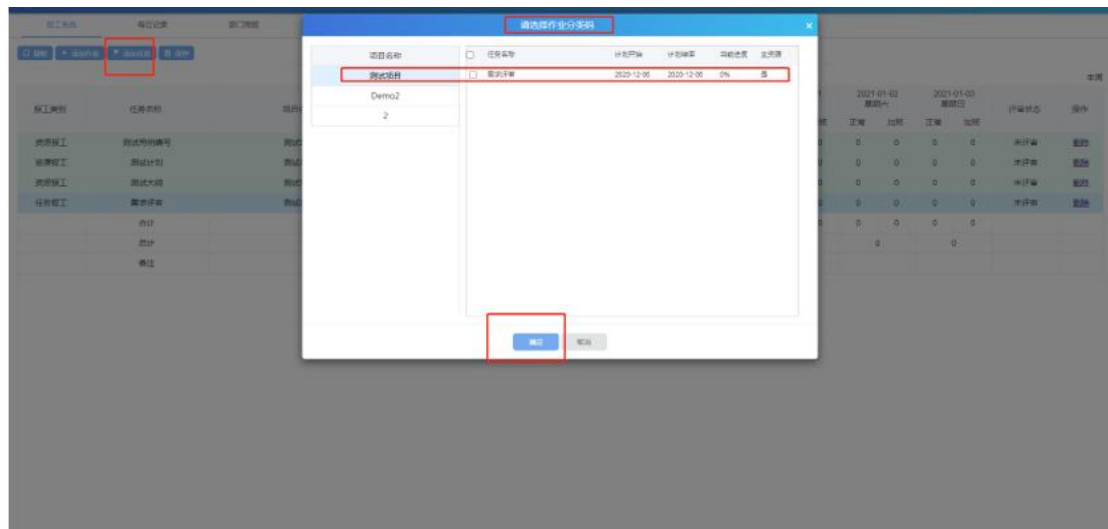
点击工时填报，进入报工系统，在此可进行项目报工、添加每日记录、添加周报等操作；

### 4.7.1 报工系统

报工有两种方式，一是添加作业报工，一是添加任务报工；



添加作业：选择项目，勾选作业分类码，点击确定，即可在报工界面进行作业报工；



添加任务：选择项目，勾选作业，点击确定，即可在报工界面进行任务报工；  
注意：添加报工工时，周一至周五都必须填报，可加备注（请假、调休等），添加完成后点击保存；



## 4.7.2 每日记录

仪表盘 缺陷处理 用例执行 文档任务 项目任务 评审中心 工时填报 工时审批 用户: zwj

报工系统 每日记录 部门周报

项目编号:  项目名称:

版本:  计划:  \*轮次:

\*填报日期: 2022-11-10 \*工时填写:  小时 设计时间占比:  单位:% 执行时间占比:  单位:%

手工接口设计数:  单位:个 界面设计数:  单位:个 交易流程设计数:  单位:个 日终对账设计数:  单位:个

手工接口执行数:  单位:个 界面执行数:  单位:个 交易流程执行数:  单位:个 日终对账执行数:  单位:个

功能及接口自动化设计数:  单位:个 功能及接口自动化执行数:  单位:个 不通过案例数:  单位:个

致命问题数:  单位:个 严重问题数:  单位:个 一般问题数:  单位:个 建议改进数:  单位:个

无效缺陷:  单位:个

工作记录:

点击每日记录，进入填写每日记录页面；

填写注意：

项目编号：可选择当前用户所在的所有项目的项目编码（唯一）；

项目名称：不能填写，根据项目编号自动带出；

版本、计划：根据选择的项目自动带出，若有多个，提供下拉选；

轮次：可下拉选（已选的计划下的轮次）；

填报日期：只能填报当日；

## 4.7.3 部门周报

仪表盘 缺陷处理 用例执行 文档任务 项目任务 评审中心 工时填报 工时审批 用户: zwj

报工系统 每日记录 部门周报

当前: 46 周 保存

工时单 2022-11-07 至 2022-11-13 本周

周报列表

序号	部门名称	人员名称	本月计划	本周计划	本周总结	下周计划
1	测试部	zwj	1: 完成帮助文档的修改 2: 完成alrm的功能测试准备上线	请填写本周计划	请填写本周总结	请填写下周计划

点击部门周报，可填写部门周报（只能修改本周周报）；

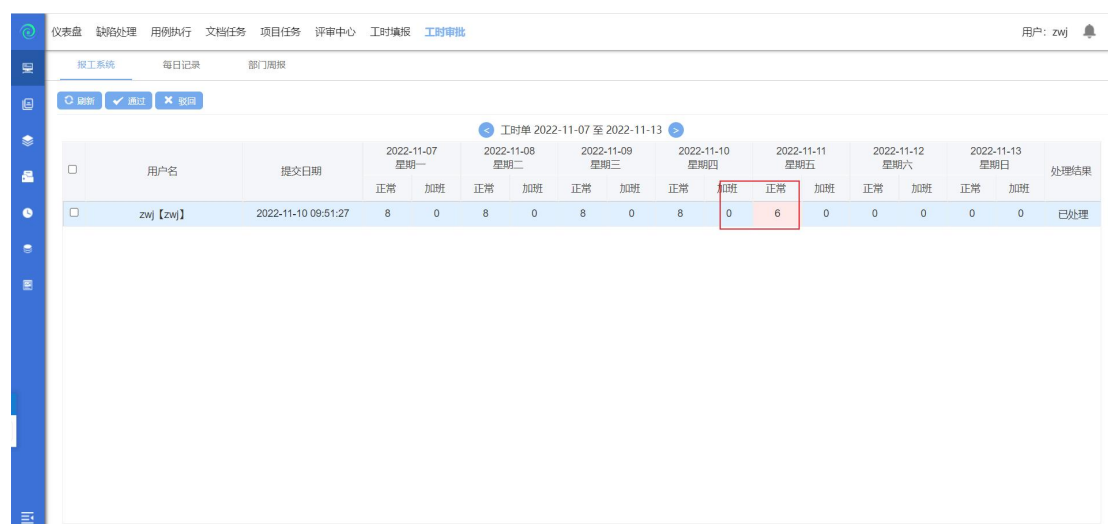
## 4.8 工时审批



点击【工时审批】进入到工时系统模块，工时系统模块包含报工系统、每日记录、部门周报三个子模块。

### 4.8.1 工时审批

工时审批模块，用于管理人员对项目人员的工时的审批



选中项目，会显示项目中所有人的每一周的报工情况，进行审批，点击通过或者驳回，完成审批。（注：粉色标注的代表正常工时未满足 8 小时；黄色标注的代表加班工时）；

可选择一条报工申请，双击进入报工信息查看：（如下图）

报工类别	任务名称	项目名称	完成百分比 (%)	2022-11-07 星期一		2022-11-08 星期二		2022-11-09 星期三		2022-11-10 星期四		2022-11-11 星期五		2022-11-12 星期六		2022-11-13 星期日		评审状态	操作
				正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班	正常	加班		
资源...	测试用例编写	商城项目		8	0	8	0	8	0	8	0	6	0	0	0	0	0	已通过	
	合计			8	0	8	0	8	0	8	0	6	0	0	0	0	0		
	总计			8		8		8		8		6		0		0			
	备注																		

## 4.8.2 每日记录

点击每日记录，进入查看每日记录页面，填入填报日期、人员姓名，可查看该人员的一日工作记录；

每日记录 今日总工时:  小时

填报日期:  人员姓名:

手工接口设计数:  单位:个 界面设计数:  单位:个 交易流程设计数:  单位:个 日志对账设计数:  单位:个

设计时间占比:  单位:%

手工接口执行数:  单位:个 界面执行数:  单位:个 交易流程执行数:  单位:个 日志对账执行数:  单位:个

执行时间占比:  单位:% 不通过案例数:  单位:个

性能案例设计数:  单位:个 设计脚本数:  单位:个 性能案例执行数:  单位:个 功能及接口自动化执行数:  单位:个

致命问题数:  单位:个 严重问题数:  单位:个 一般问题数:  单位:个 建议改进数:  单位:个

无效故障:  单位:个

工作记录:  备注

## 4.8.3 部门周报

点击部门周报，进入查看部门周报页面，填入人员姓名、部门，可查看该人员的周报；

点击日期左侧的“<”或右侧的“>”可切换到上一周或下一周；

注意：周报只能修改本周的，所以此处无数据；



## 5 生命周期

选中【生命周期】模块默认进入【项目需求】模块；



### 5.1 项目需求

每一个项目的开始，都是由于需求的存在，项目要做的第一件事就是创建需求。



创建项目之前需要在界面的右上角进行选择对应的项目；如下图所示：



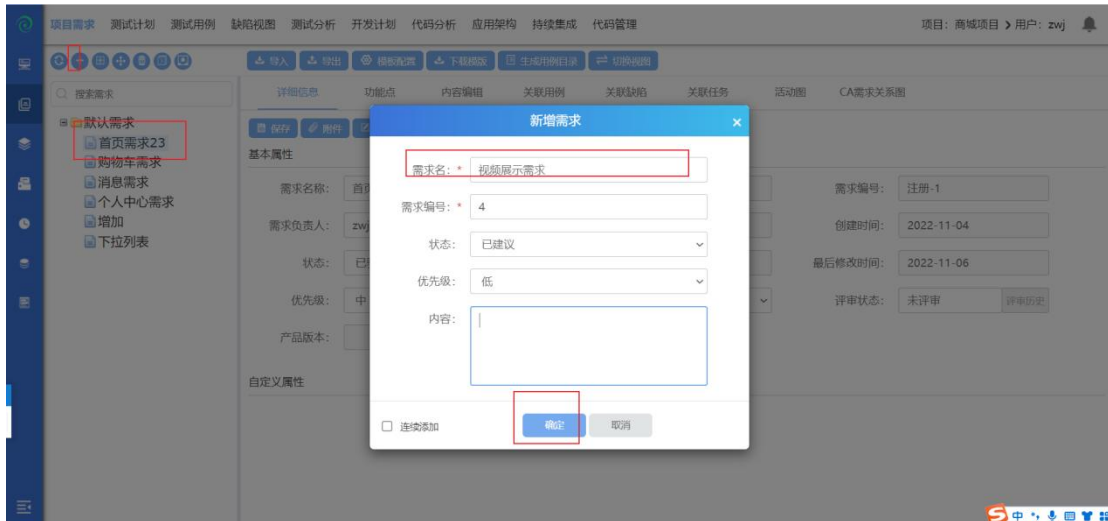
点击项目按钮后，选择对应的项目或者按照项目名称进行筛选；如下图所示：



### 5.1.1 添加平级需求

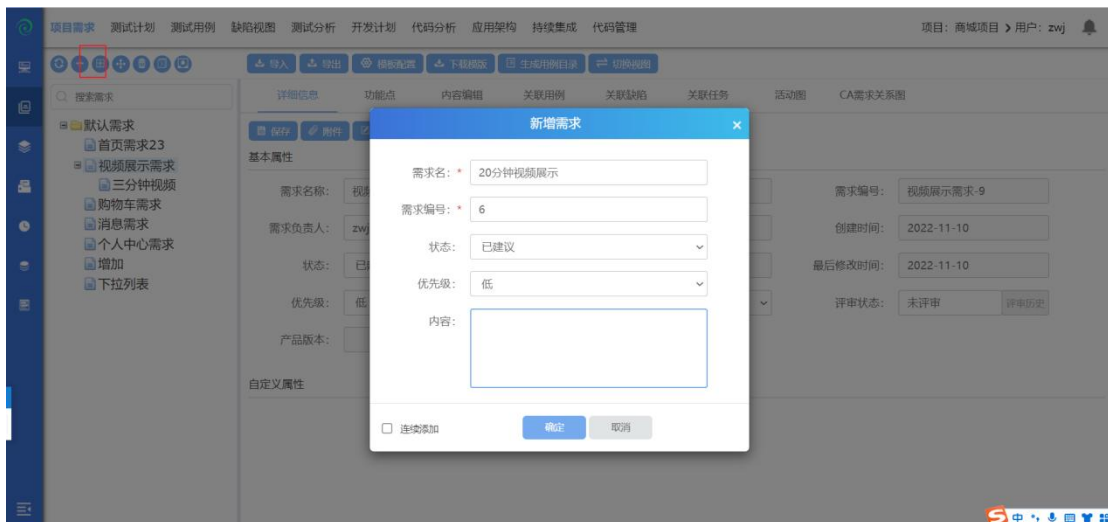
点击【测试需求】进入测试需求模块。这里，我们可以通过两种方法添加需求，一种是通过添加子需求，需求分析，创建需求；另一种是导入需求。

方法一：首先，通过添加平级需求，我们开始需求分析



点击【添加平级需求】按钮，出现界面，点击确定完成添加；

### 5.1.2 添加子需求



选中一个父需求，点击【添加子需求】按钮，出现界面，点击确定完成添加  
跳转到需求评审页面， 点击添加需求按钮，添加需要评审的需求

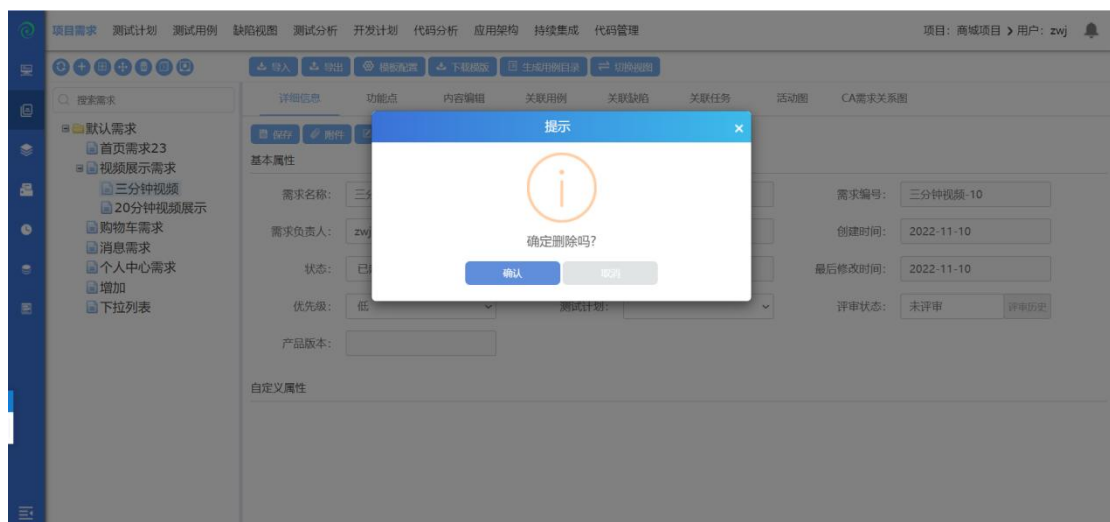
### 5.1.3 移动节点



点击移动节点，弹出移动节点框；

1. 选中一个需求点击上移，需求节点上移一个栏位；
2. 选中一个需求点击下移，需求节点下移一个栏位；
3. 选中一个子需求点击左移，子需求节点改变为父需求节点；
4. 选中一个父需求点击右移，父需求节点改变为子需求节点；

### 5.1.4 删除需求



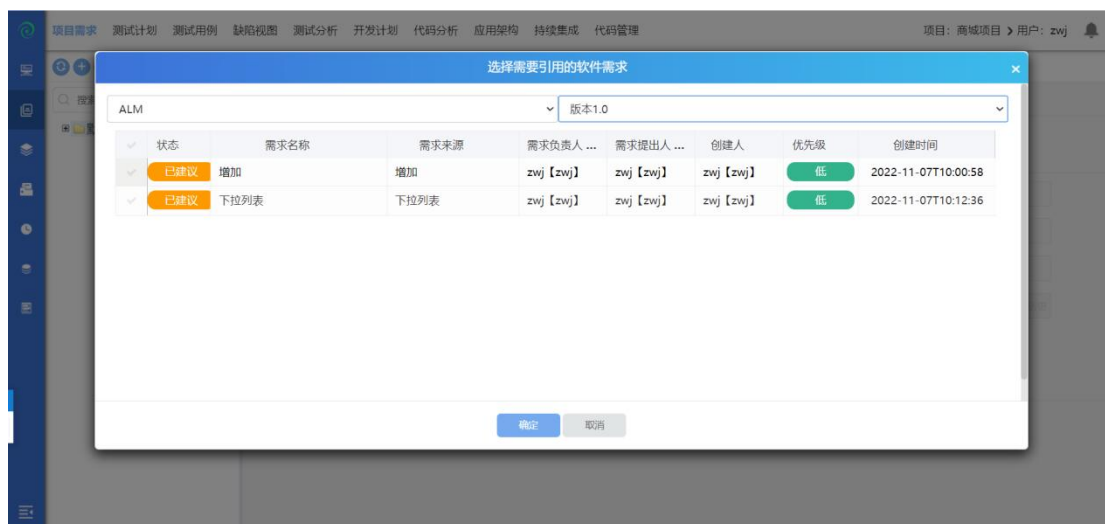
选择一个未评审的需求，点击删除，确认后删除成功；已评审或者评审中的需求，不可删除；

## 5.1.5 展开全部节点



选择一个有子节点的节点，点击展开全部节点，将会展开所有节点；

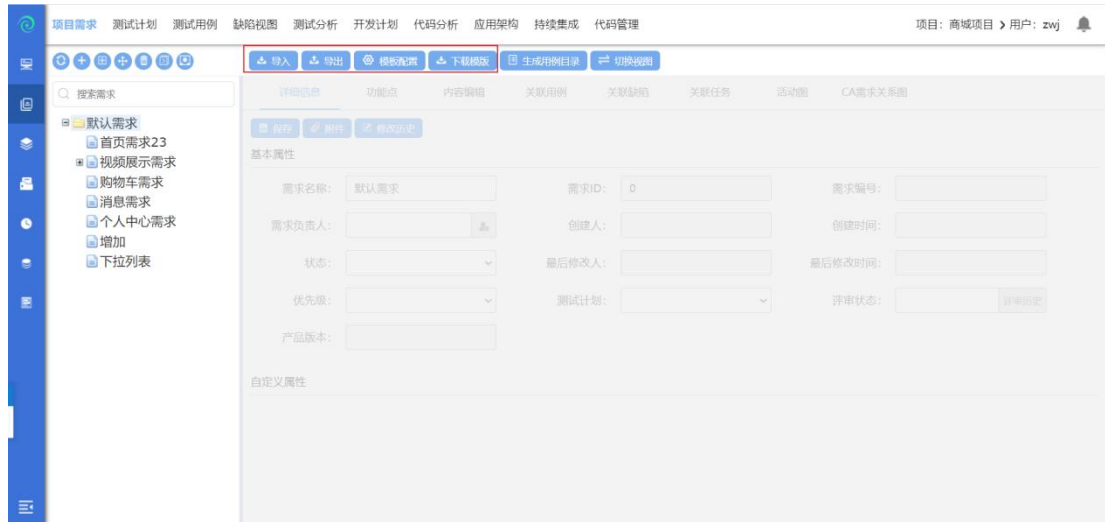
## 5.1.6 引用软件需求



点击引用软件需求按钮，勾选要引用的软件需求（在软件需求模块创建），点击确定，可直接引用软件需求库中的需求；需要选中对应的产品，产品下对应版本，版本内根据业务需求所关联的软件需求进行展示，选中对应的软件需求后则进行引用到项目上；



## 5.1.7 需求导入



需求导入，首先配置导入模板→下载模板→导入需求；

### 5.1.7.1 模板配置

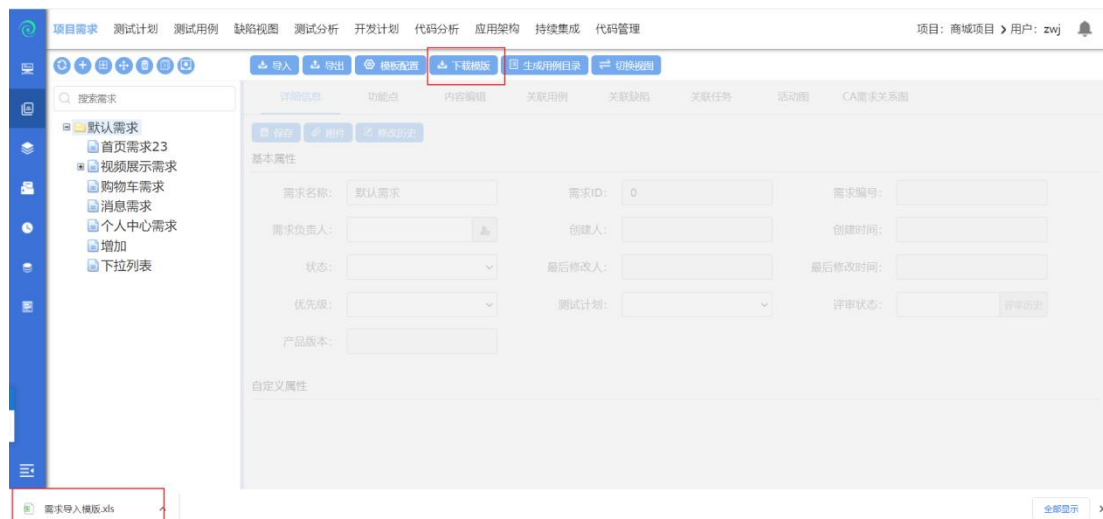


模板配置：

1. 数据起始行应为：2；
2. 起始也为：1；结束也可自定义填写（如果有一页内容就填入1，如果有两个sheet页的话，就填入2）；
3. 需求目录和需求名称是必须配置项；强关联关系下需求编号必须配置；
4. 配置完成后，点击保存模板，模板配置完成；

5. 如果导入时觉得需求属性列不够的话，可以在属性定制中自定义；

### 5.1.7.2 下载导入模板



需求模板配置完成后，点击下载模板即可；

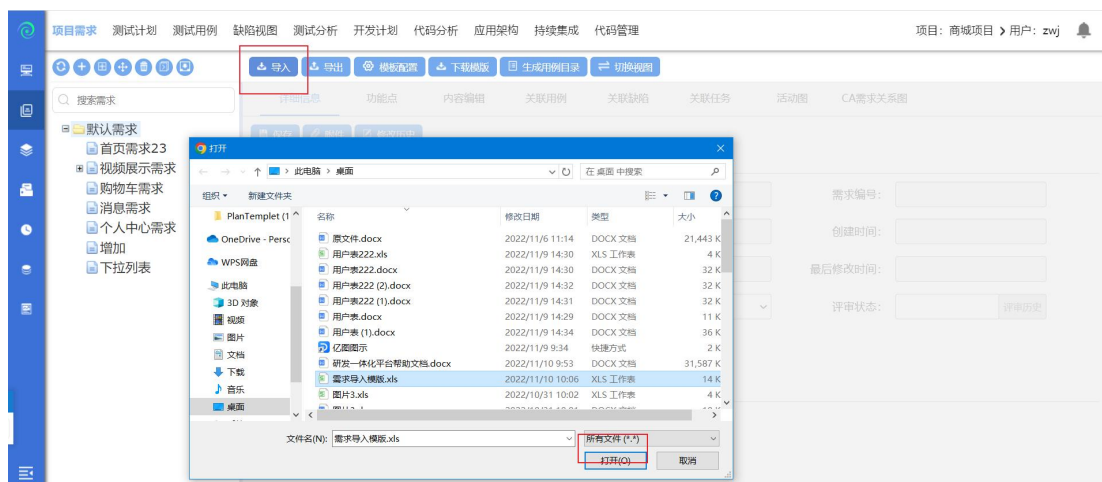
### 5.1.7.3 模板信息填入

需求目录	需求名称	需求编号	需求优先级	状态	功能点
ALM-H V1.0	登陆需求001	101	高	已建议	账号密码登录;验证码登录
ALM-H V1.1	登陆需求002	102	低	已建议	账号密码登录;验证码登录
ALM-H V1.2	登陆需求003	103	中	已建议	账号密码登录;验证码登录

需求模板信息填写：

1. 需求目录、名称、需求编号、不可重复；
2. 需求状态默认为：已建议、已批准、已实现、已验证、已删除（需求状态可在后台数据字典中添加）
3. 导入功能点时，各个功能点之间有英文状态的“;”隔开；

## 5.1.7.4 导入需求



选择导入文件，确认后导入成功；如果导入失败，请下载错误文件，查看错误文件，修改后再次导入即可；

## 5.1.7.5 导出需求



点击导出，选中需要导出的属性，确定后导出成功；

## 5.1.8 生成用例目录

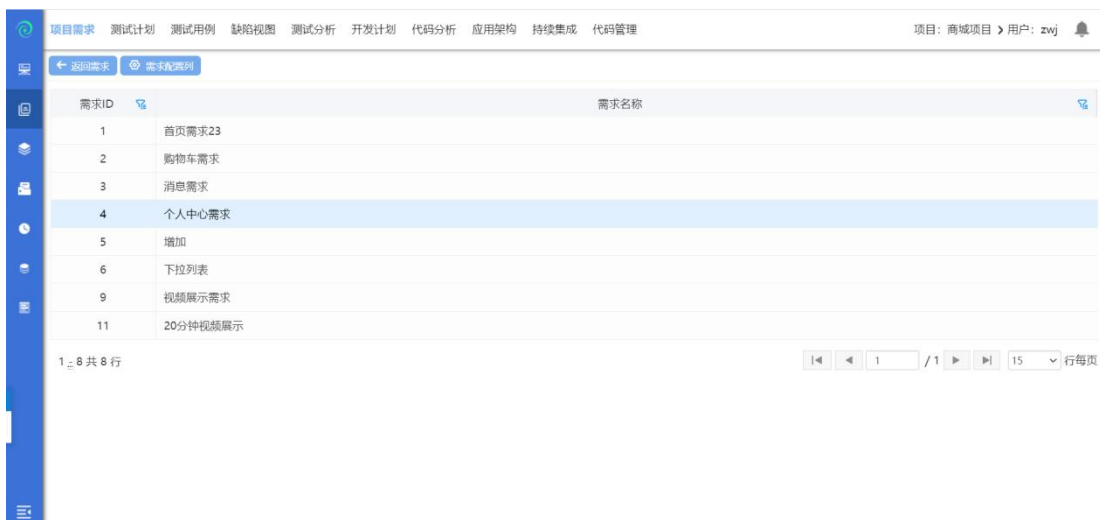


选中需求，点击生成用例目录，生成用例目录成功；生成成功后可在测试用例页面看到需求生成的用例目录；

## 5.1.9 切换视图



点击切换视图，切换到需求列表页面；



再次点击返回返回需求，页面切换到需求页面；

## 5.1.10 详细信息

选中一个需求，可查看该需求的信息；包括基本属性、功能点、内容编辑、关联用例、关联缺陷、关联任务、活动图、CA 需求关系图等；

### 5.1.10.1 详细信息

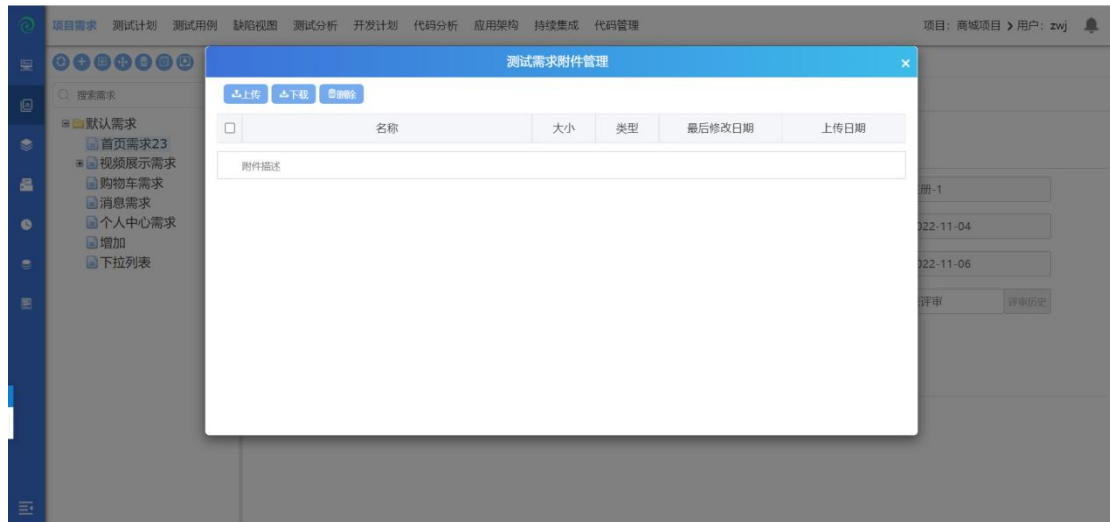
#### 基本信息



基本信息：可修改需求的名称、需求负责人、状态、优先级、关联版本等信息；

保存：保存按钮，可以在修改完需求信息点击保存；

## 需求附件



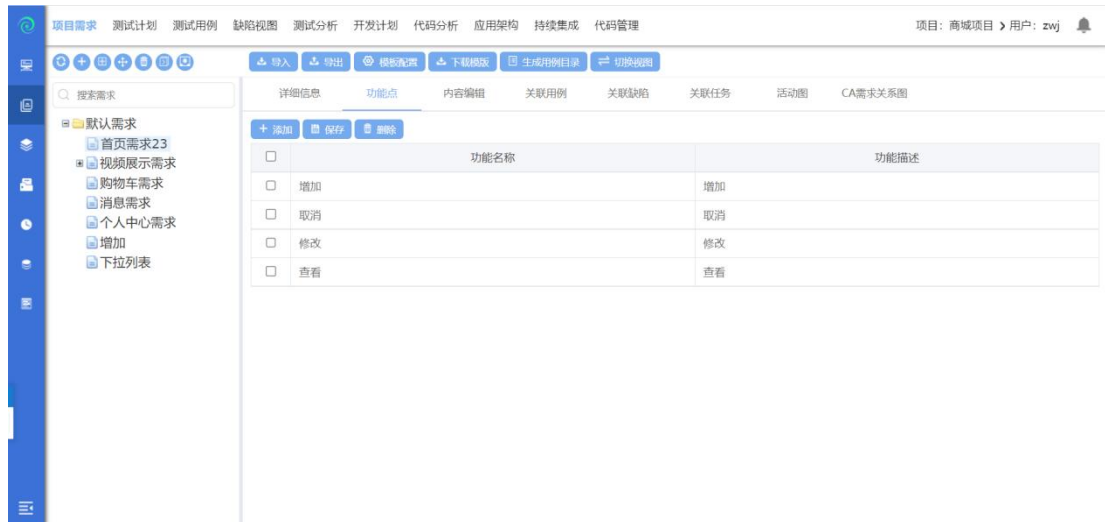
选中一个需求节点，点击附件，弹出测试需求附件管理页面，可以上传、下载、删除附件；选中附件可以输入附件描述，点击保存后添加附件描述成功；

## 需求修改历史



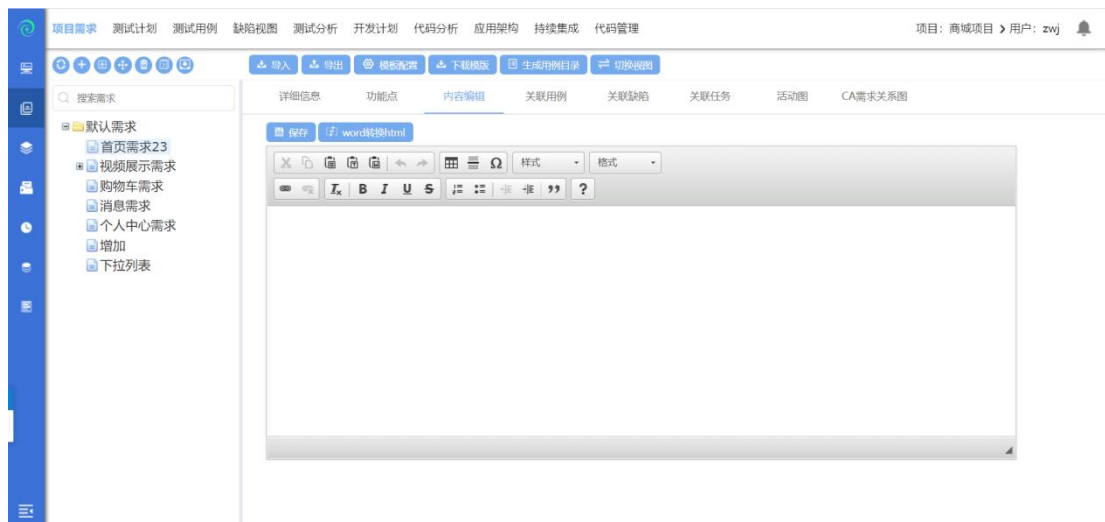
选中一个需求，点击修改历史，可以查看选中的需求的修改历史；其中包括修改项、修改前值、当前值、修改人、修改日期；

### 5.1.10.2 功能点



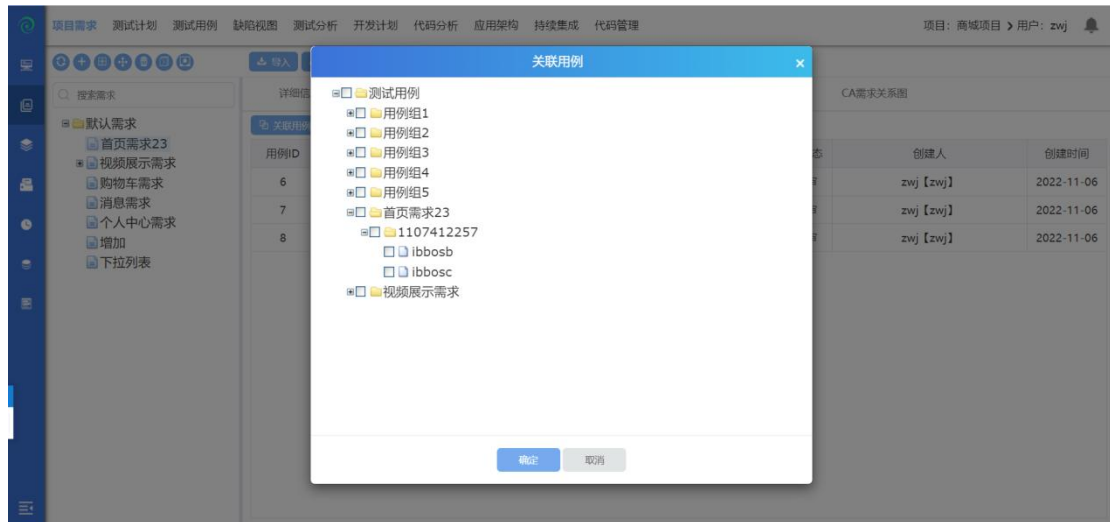
点击添加，输入功能名称、功能描述，点击保存新增功能点成功；  
勾选一个功能点，点击删除，删除该功能点；

### 5.1.10.3 内容编辑

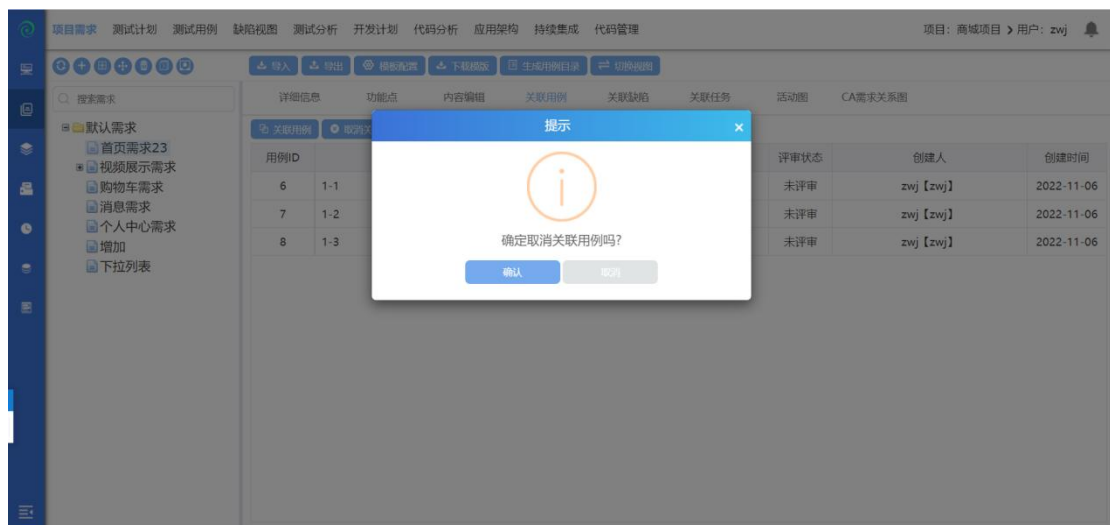


内容编辑可以通过导入 docx 文件，点击 word 转换 HTML，添加内容；也可以直接输入内容，点击保存，添加内容成功；

## 5.1.10.4 关联用例



选中一个需求，点击关联用例，勾选用例后，点击确定关联用例成功；（此操作需要需求创建人或需求负责人）；



选中需求点击取消关联，点击确认后取消关联用例成功；



### 5.1.10.5 关联缺陷



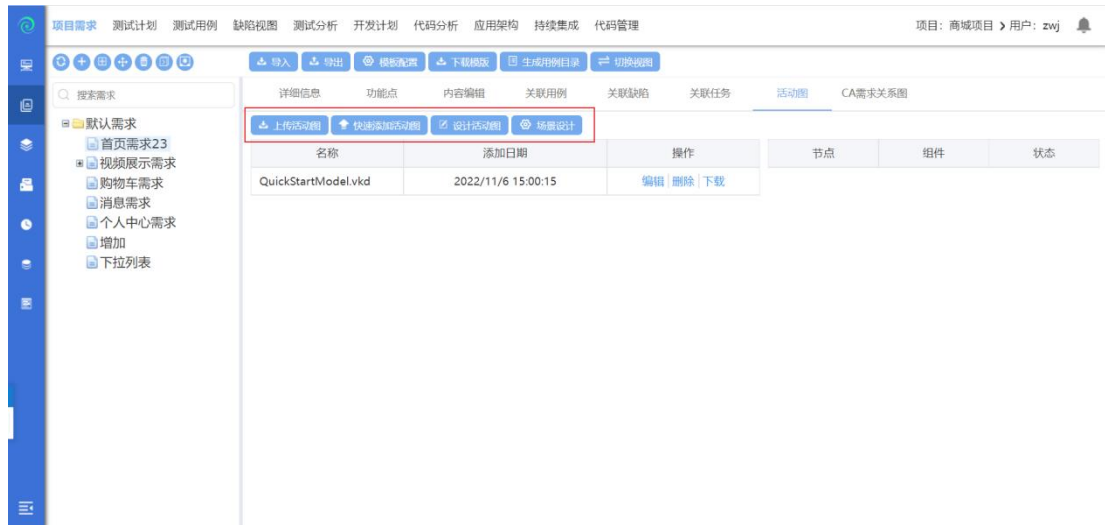
选择一个需求，点击关联缺陷，页面展示出该需求下关联的所有缺陷；

### 5.1.10.6 关联任务



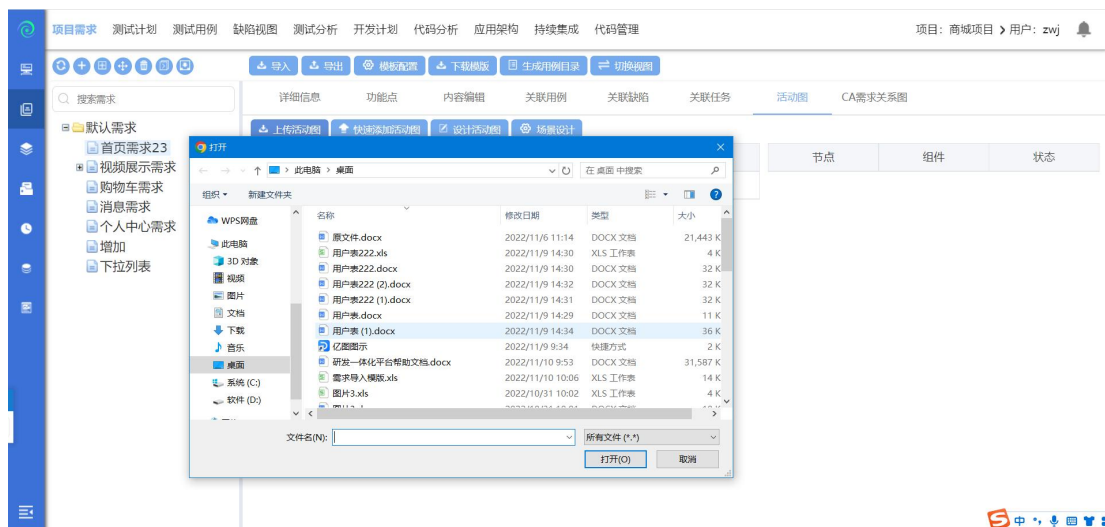
选中需求，点击关联任务，可以查看该需求下关联的任务；（在编写项目计划时，关联了需求的，可在此页面查看关联任务）；

## 5.1.10.7 活动图



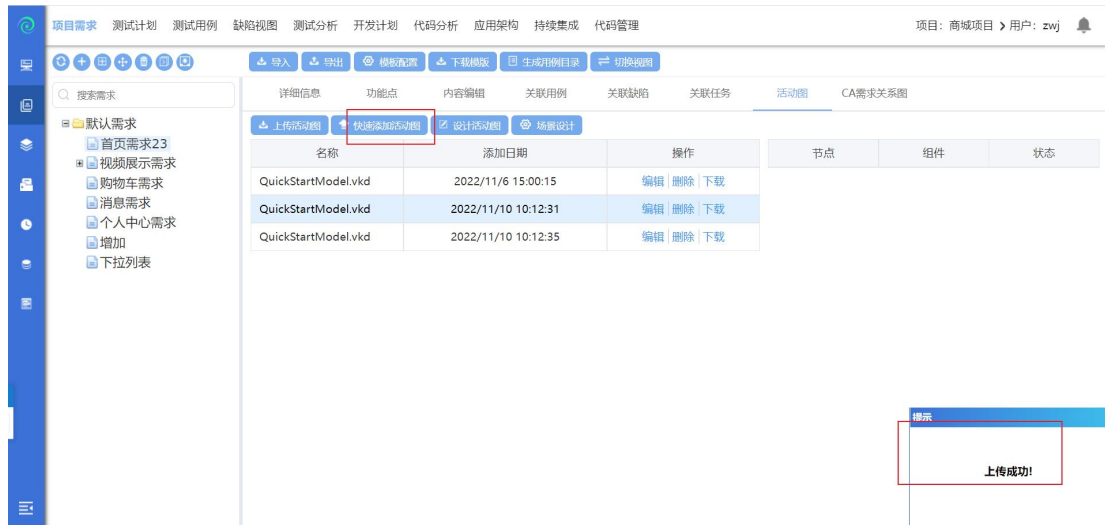
点击活动图，在此可上传活动图、快速添加活动图、设计活动图、进行场景设计；

## 上传活动图



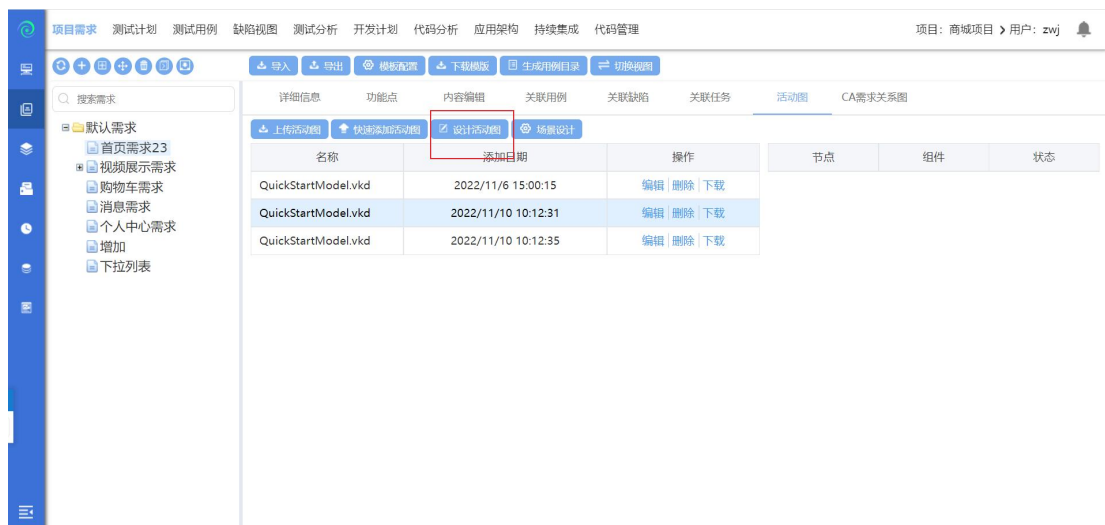
测试需求--活动图，点击上传活动图，确认打开后上传成功；（活动图需要需求负责人或者需求创建人操作，其他人没有权限操作活动图）；

## 快速添加活动图



快速添加活动图，将添加一个默认的活动图；

## 设计活动图

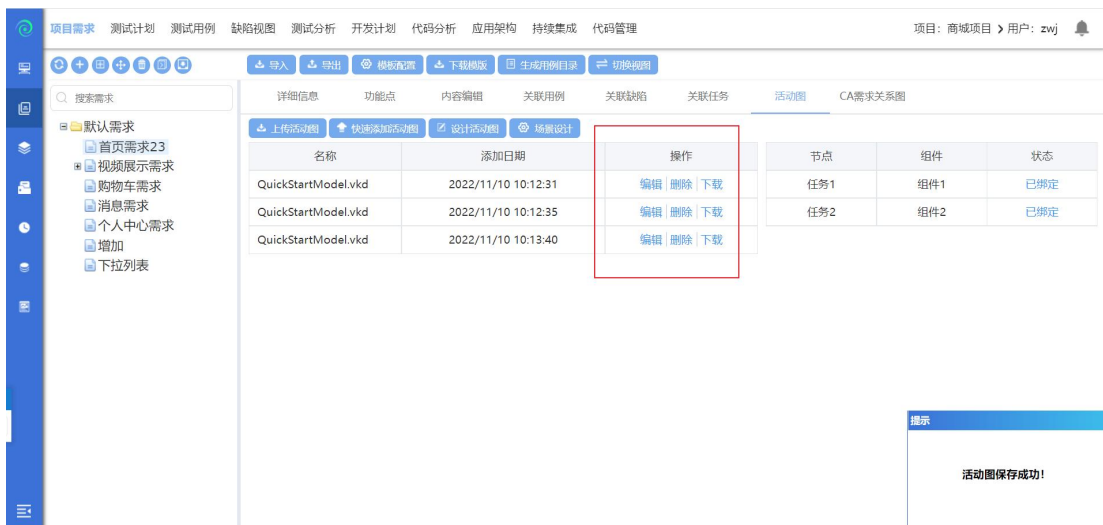


设计活动图，将打开活动编辑器，在此刻手动设计活动图；



选择开始节点、任务节点、结束节点，并将其按逻辑关系连线，保存，即可创建活动图；

## 操作活动图



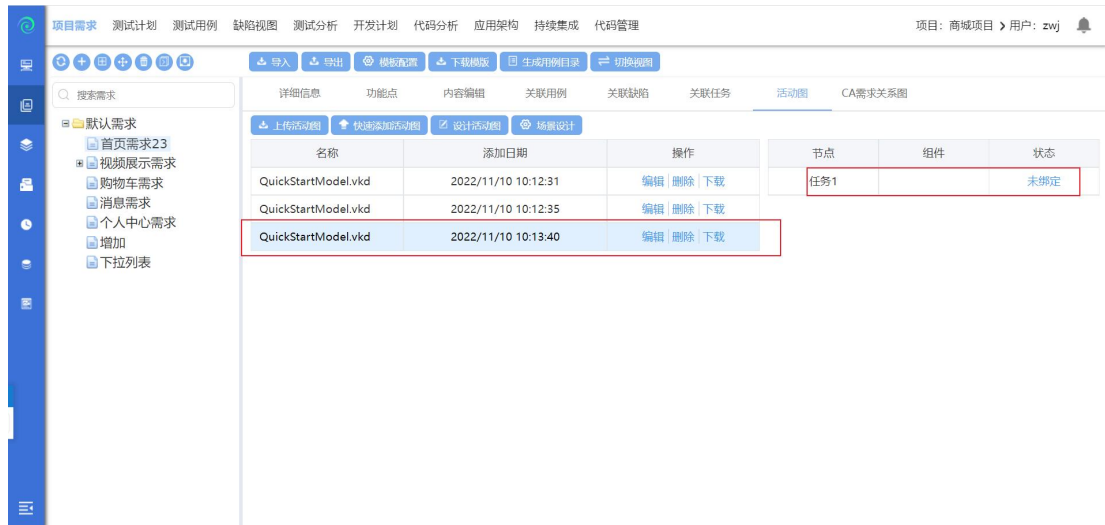
可对活动进行编辑、删除、下载操作；

编辑：可编辑已存在的活动图，与设计活动图类似；

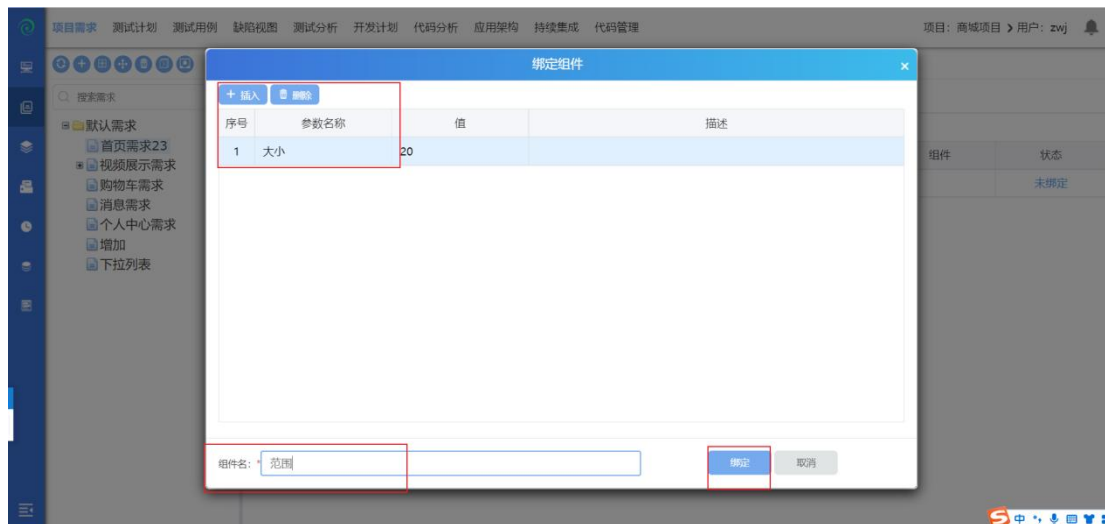
删除：可删除选择的活动图；

下载：将活动图下载到本地（.vkd 文件格式）；

## 绑定组件

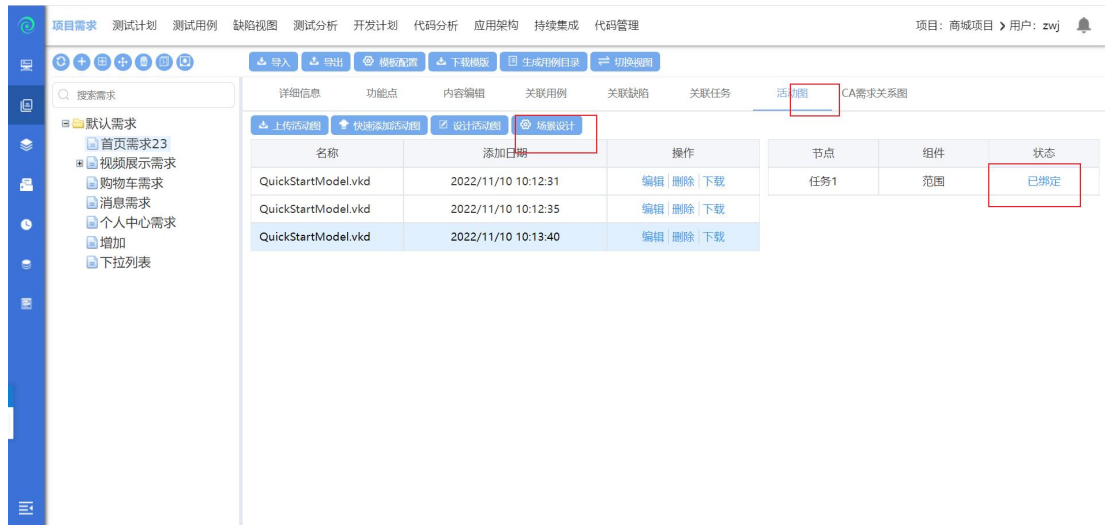


点击未绑定，进入下图：



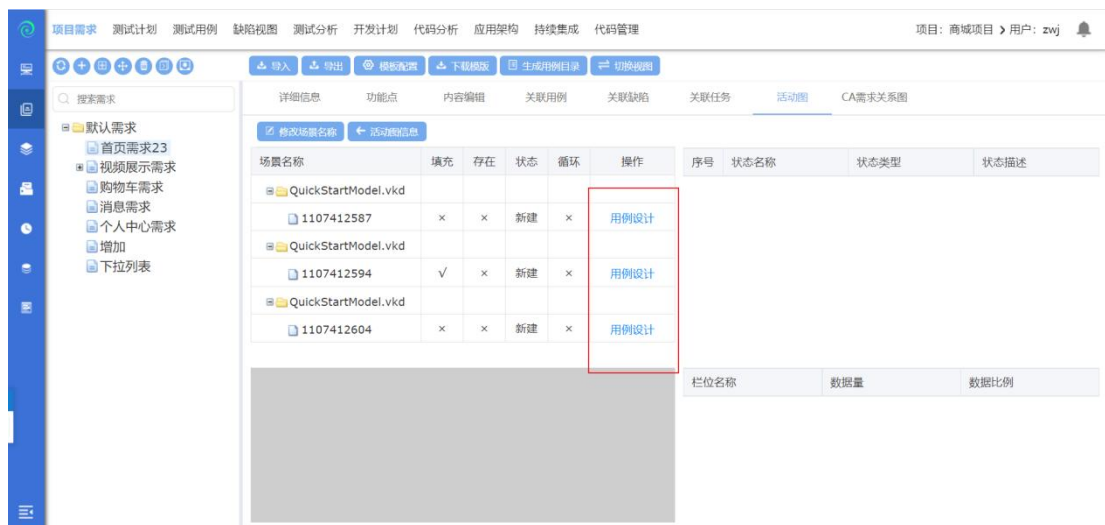
点击插入，输入参数名、参数数、组件名，点击绑定，组件绑定成功；

## 场景设计

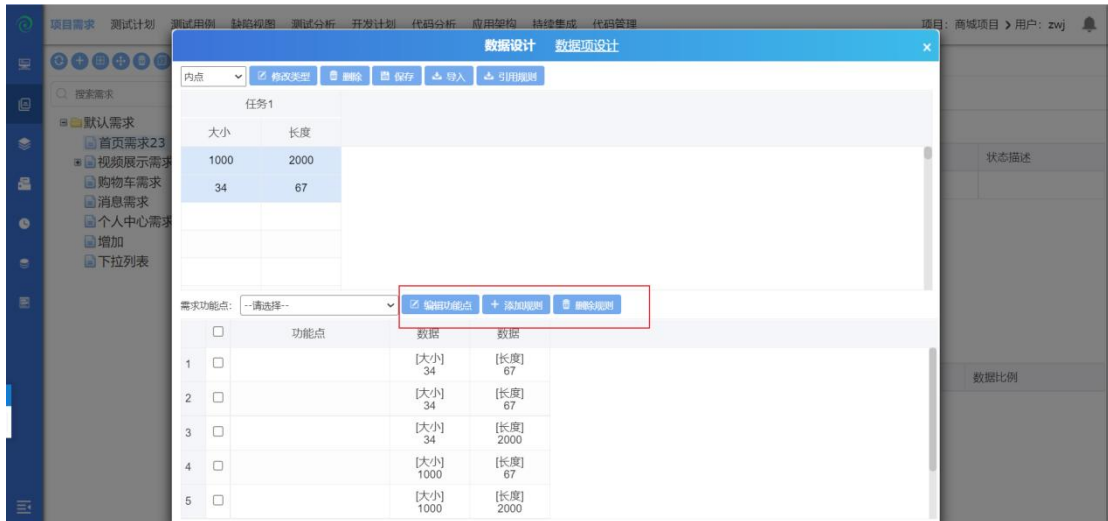


点击场景设计，进入场景页面

## 用例设计

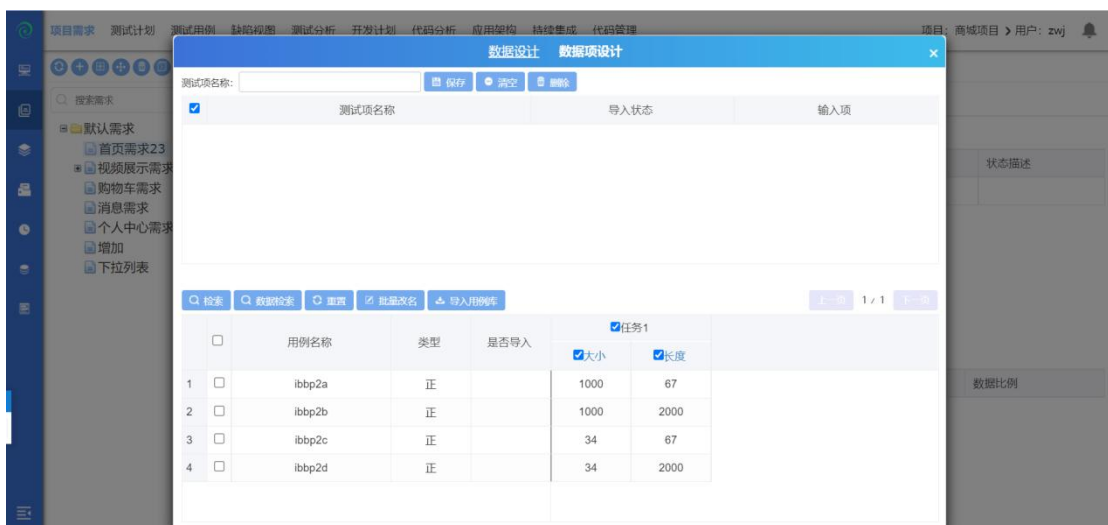


点击用例设计进入用例设计页面:



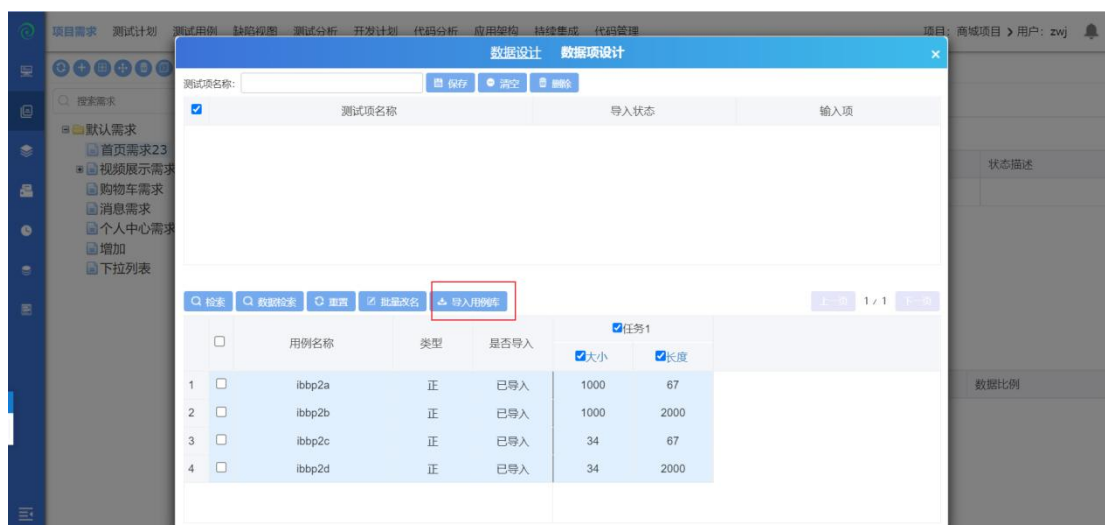
1. 输入参数，点击数据类型下拉框选择数据类型，修改后，点击保存；
2. 数据类型：内点为黑色字体、边界值为红色字体、无效等价类为蓝色字体；
3. 引用规则：点击引用规则，可以引用规则库中已定义的规则；
4. 编辑功能点：可以点击添加，新增功能点；
5. 添加规则：按 **Ctrl**，选择数据，点击添加规则，添加规则成功；
6. 删除规则：勾选规则，点击删除规则，确认后删除成功；

## 数据项设计



1. 输入测试项名称，点击保存新增数据项成功；

2. 勾选数据栏位，点击检索，栏位数据会根据规则检索出测试用例；
3. 勾选数据栏位，点击数据检索，再勾选数据，将会根据勾选的数据检索出测试用例；
4. 勾选全部用例，点击批量改名，输入用例名称，批量改名成功；
5. 导入用例库：双击测试项，勾选全部用例，点击导入用例库，导出成功；可在测试用例页面看到导入的用例（如下图位置：）





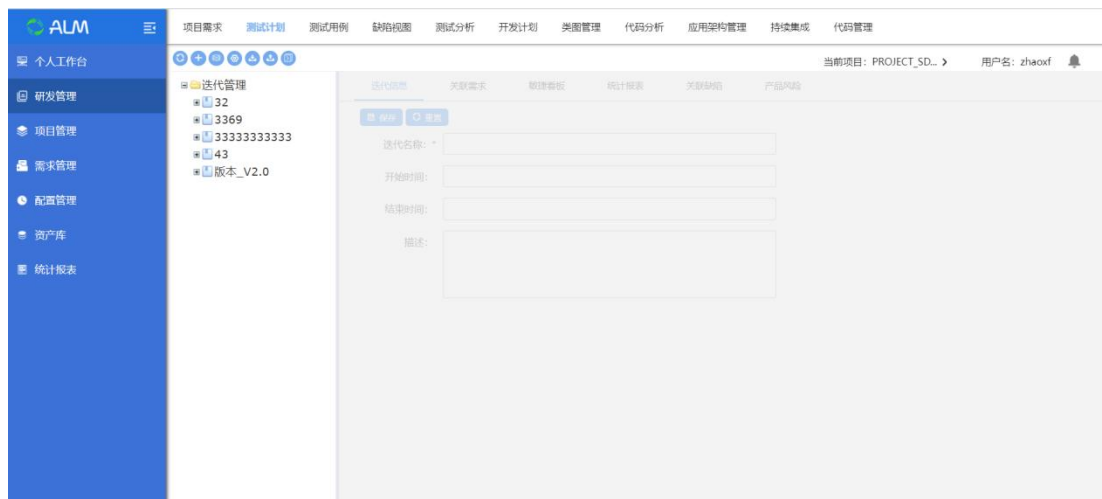
## 5.1.10.8 CA 需求关系图



在 CA 分析模块，关联了软件需求后，可在此处的 CA 需求关系图中查看需求与方法之间的关系；

## 5.2 测试计划

点击【测试计划】进入到测试计划模块。

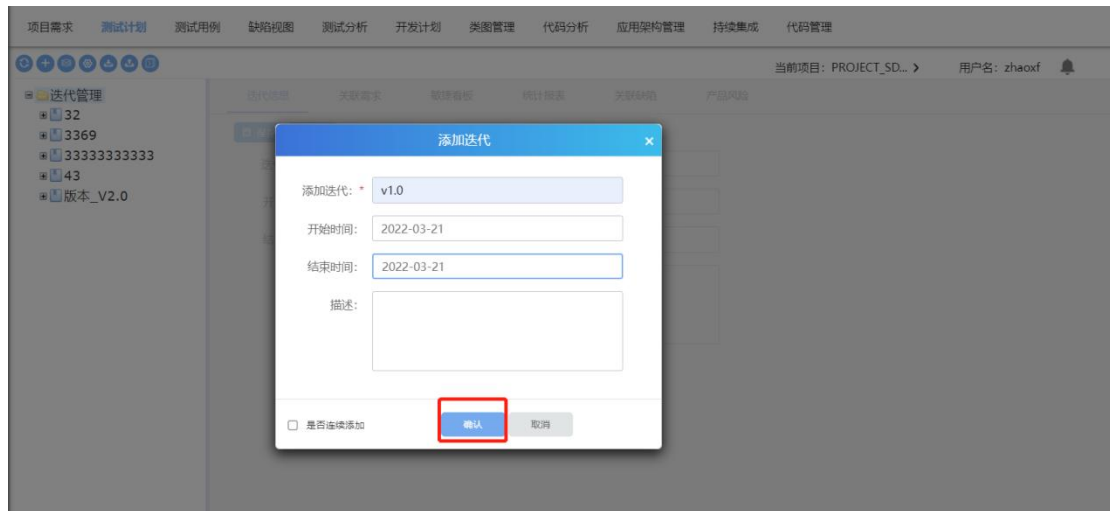


### 5.2.1 迭代管理

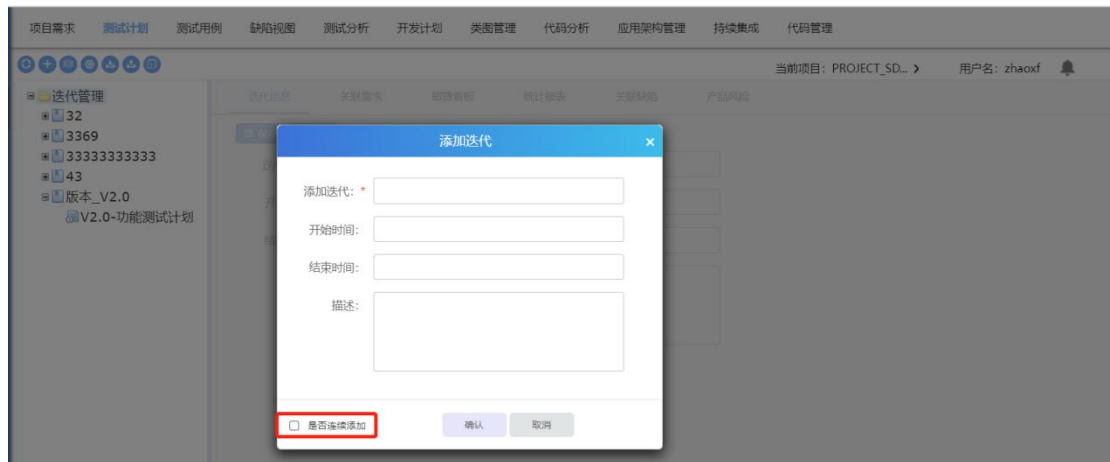
新建一个迭代，通过迭代可以控制你的测试进度。



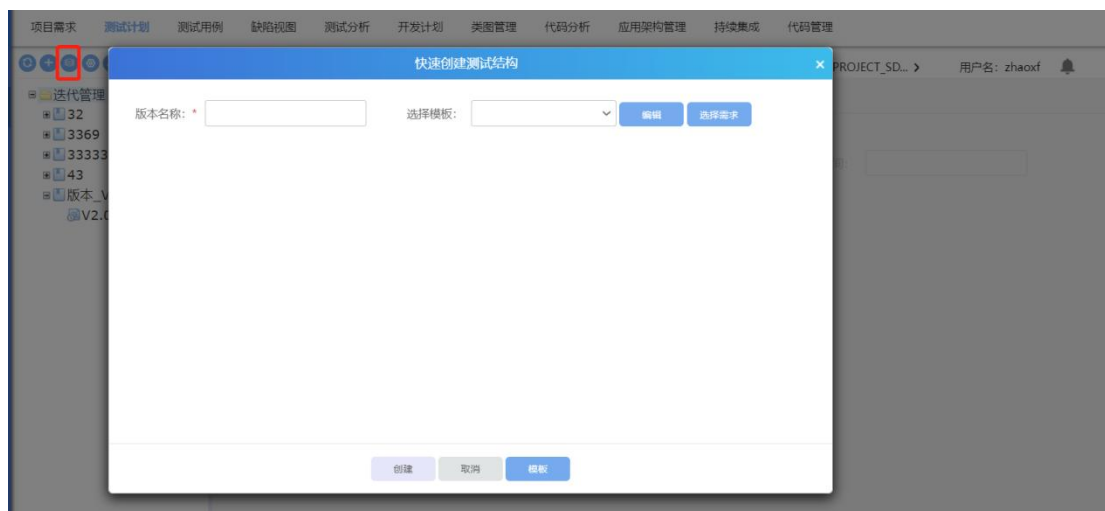
点击确定完成迭代创建



选中一个节点，点击新增迭代，弹出新增迭代页面，填入内容确认后新增迭代成功；可以勾选连续添加，持续添加迭代；



### 5.2.1.1 测试结构生成



点击测试结构生成，填写版本名称、选择模板，点击创建，可以快速创建测试结构；包括：测试迭代、测试计划、测试轮次；

### 5.2.1.2 下载导入模板



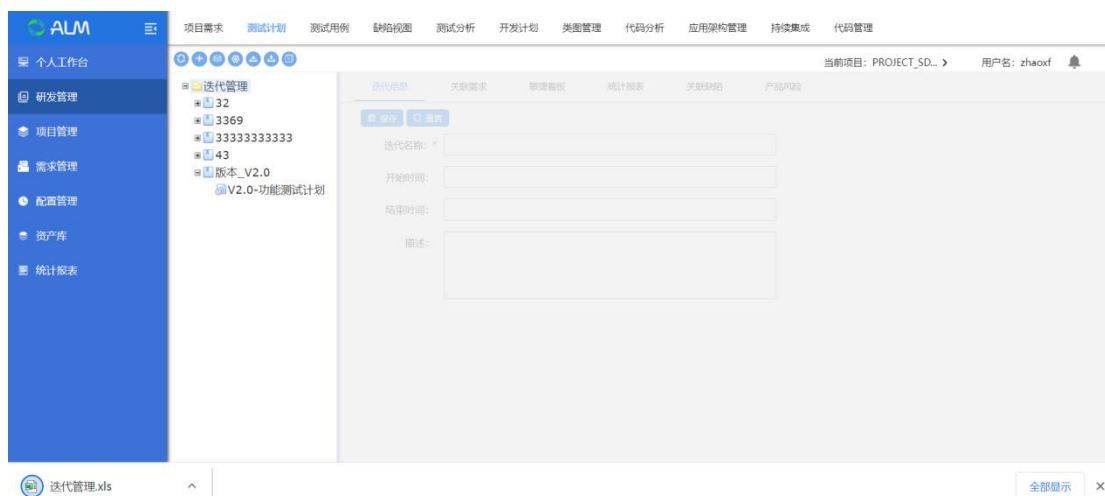
点击下载导入模板，将下载模板文件到本地；

### 5.2.1.3 导入测试计划



点击导入测试计划，选择文件，导入成功；

## 5.2.1.4 导出测试计划



选中一个迭代，点击导出测试计划，将当前测试版本导出至本地；

## 5.2.1.5 展开全部节点



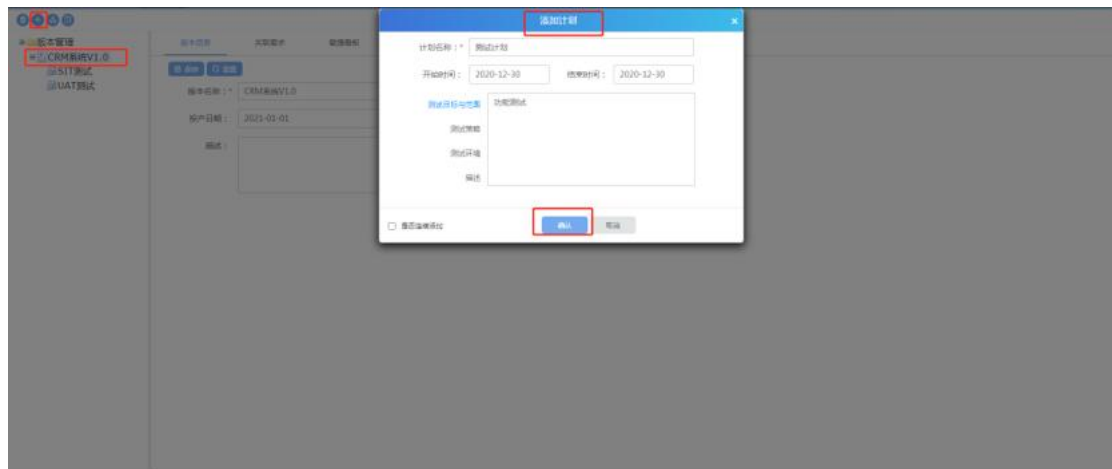
点击展开全部节点，将展开所有闭合的节点；

## 5.2.1.6 删除迭代



选中版本，点击删除测试版本，确认后删除成功；

### 5.2.1.7 新增测试计划



选中测试迭代点击新增测试计划，输入内容，点击确认后添加计划成功；也可以勾选连续添加，持续添加测试计划；

### 5.2.1.8 版本信息



选择一个迭代，可以查看版本信息；也可以修改迭代信息，输入内容后，点击保存按钮，修改迭代信息成功；

点击重置，将放弃修改；

## 5.2.1.9 关联需求



选择一个测试迭代，点击关联需求，可以在页面看到该版本下迭代的所有需求；

1. 点击关联需求，可以重新关联需求；
2. 勾选已关联的需求，点击移除关联，版本关联需求取消；

## 5.2.1.10 敏捷看板



选择一个测试迭代，点击敏捷看板，可以在页面看到该迭代下所有需求负责人的工作进度；

## 5.2.1.11 统计报表



选择一个测试迭代，点击统计报表，可以查看缺陷基本信息图 (缺陷状态统计图、

缺陷严重等级统计图)、模块-缺陷统计图(模块-缺陷分布图、模块-缺陷类别统计图、模块-缺陷严重等级图、模块-未关闭缺陷数、缺陷修复用时统计图);

### 5.2.1.12 关联缺陷



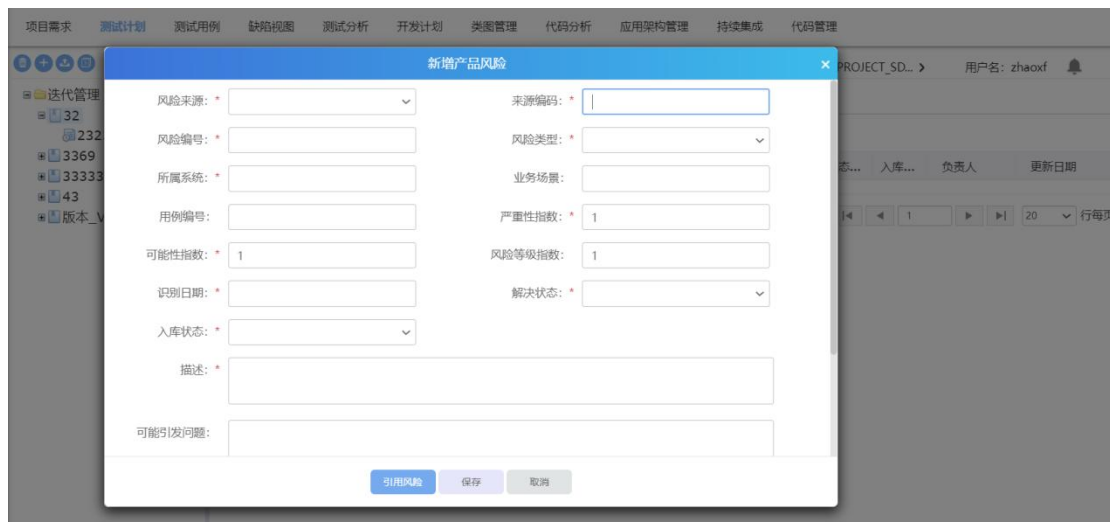
选择一个测试迭代，点击关联缺陷，可以查看该迭代下关联的所有缺陷；

1.点击缺陷明细，可以查看缺陷的详细内容；（只可查看不可修改）；

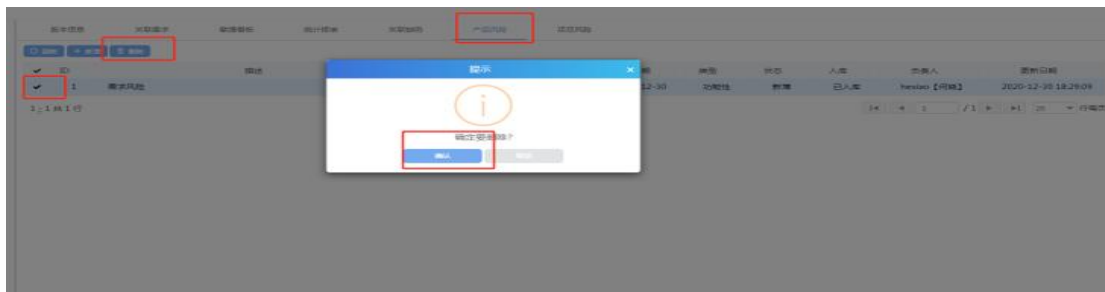
### 5.2.1.13 产品风险



选择一个测试迭代，可以查看该版本下当前的所有产品风险；



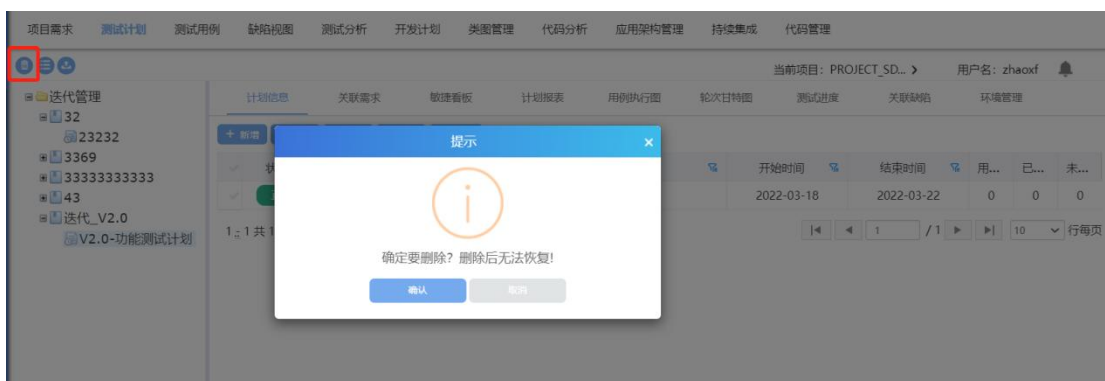
新增产品风险：点击新增，在新增风险界面中点击“引用风险”按钮，可选择【风险管理-产品风险】中的风险，将其数据导入，再填入必填项，点击保存，可新增，也可直接手动填写各项数据新增风险；



删除风险：勾选风险，点击删除，可删除风险

## 5.2.2 测试计划

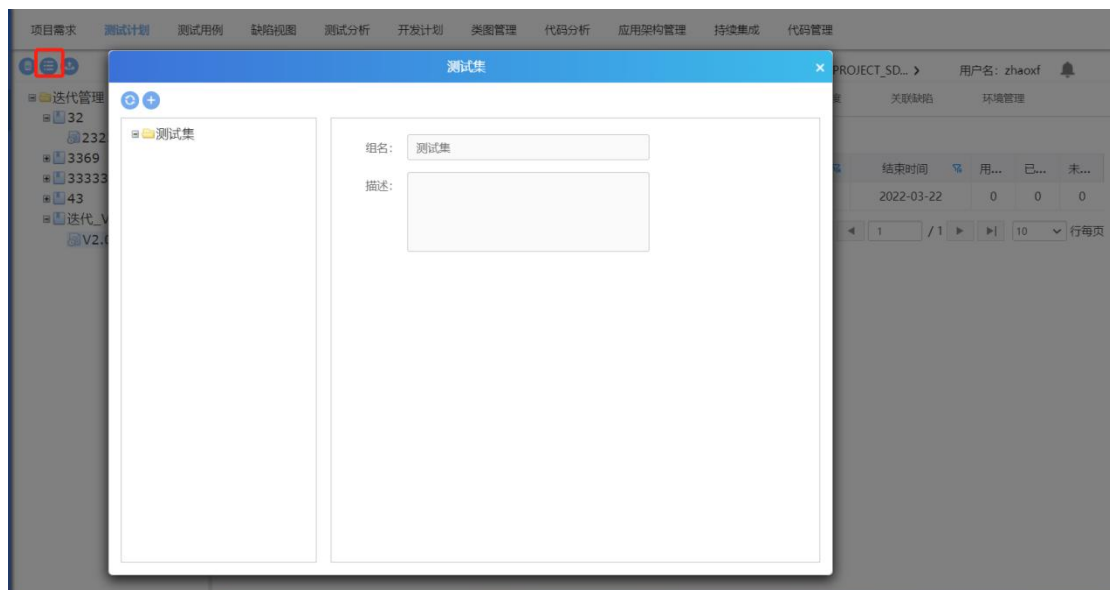
### 5.2.2.1 删除测试计划



选中一个测试计划，点击删除按钮，可删除该测试计划；

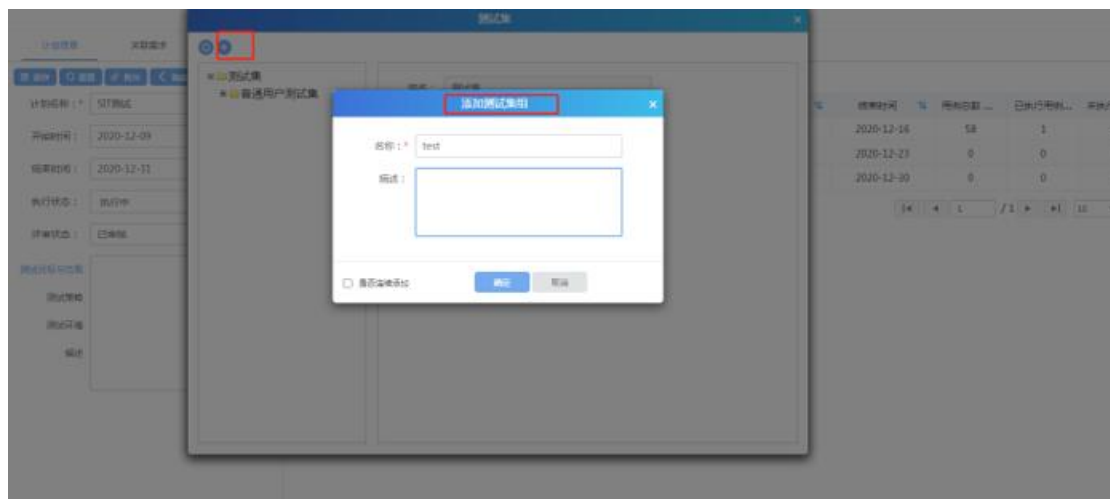


## 5.2.2.2 测试集

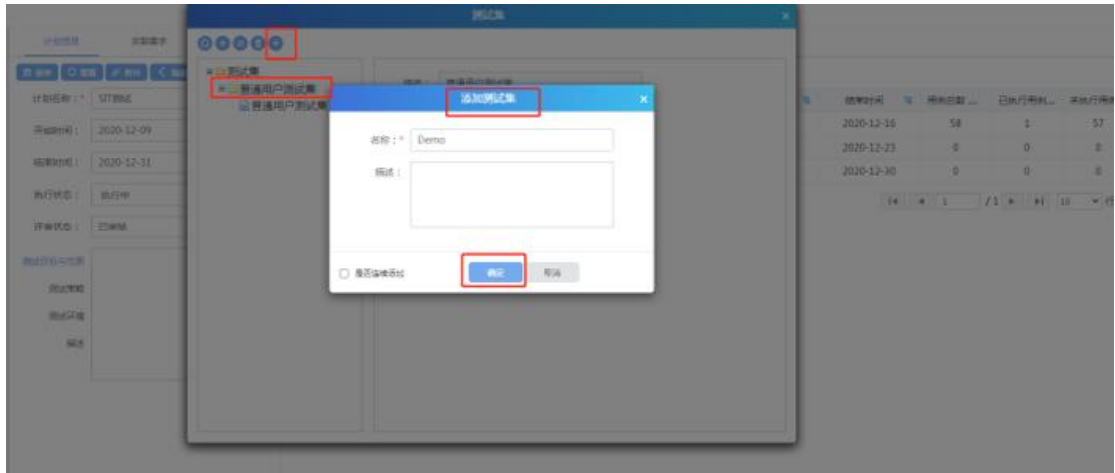


选中测试计划，点击测试集：

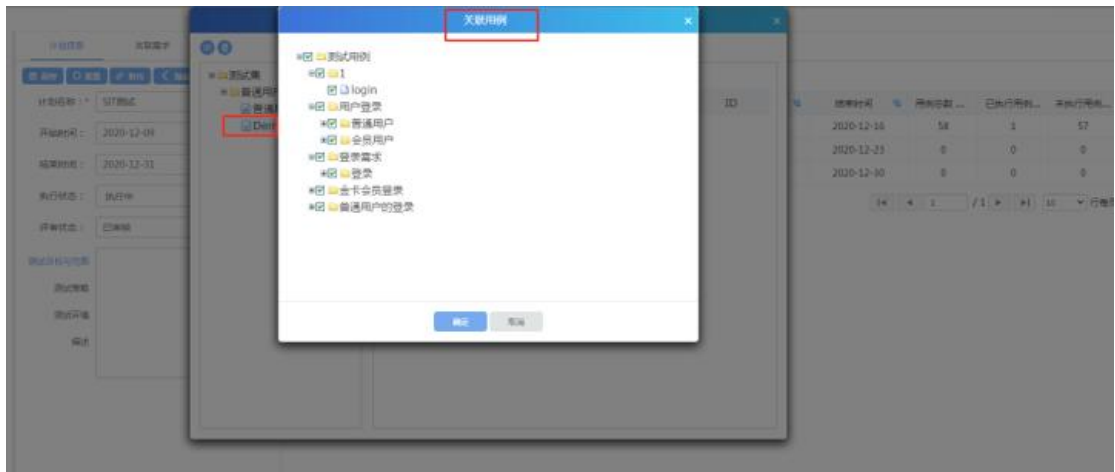
1. 弹出测试集页面，点击新增；输入测试集组名称，确定后新增成功；（如下图）



2. 选中测试集组，点击添加测试集：（如下图）



3. 选中测试集，点击添加，勾选测试用例，点击确定，添加用例成功；新增测试集完成；（如下图）



### 5.2.2.3 导出测试计划



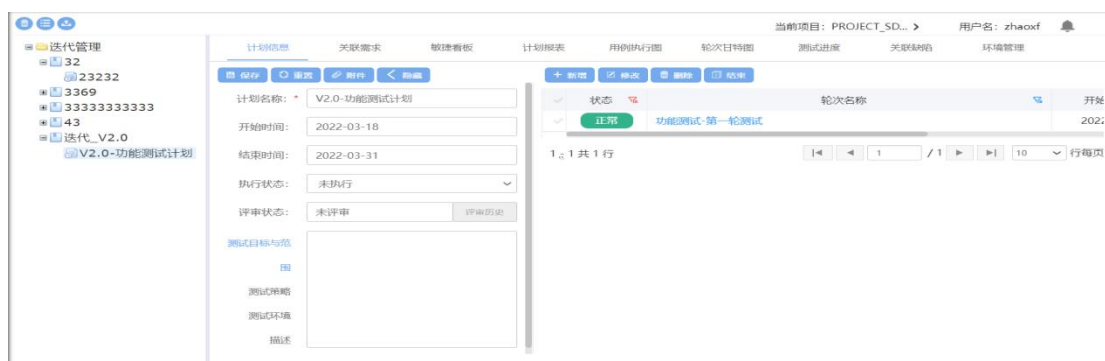
选中一个测试计划，点击导出，将该测试计划导出值本地；

## 5.2.2.4 计划信息



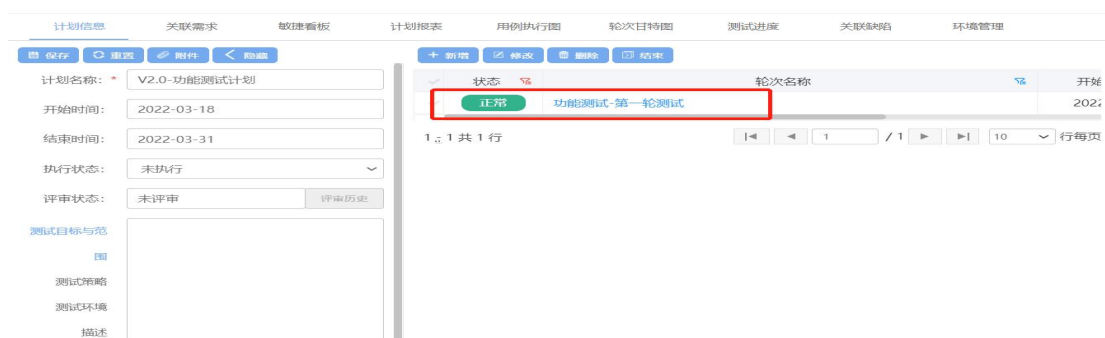
选择一个测试计划，点击计划信息，可以查看测试计划的详细信息；也可以在此修改计划信息，输入内容后，点击保存修改计划信息成功；

## 附件



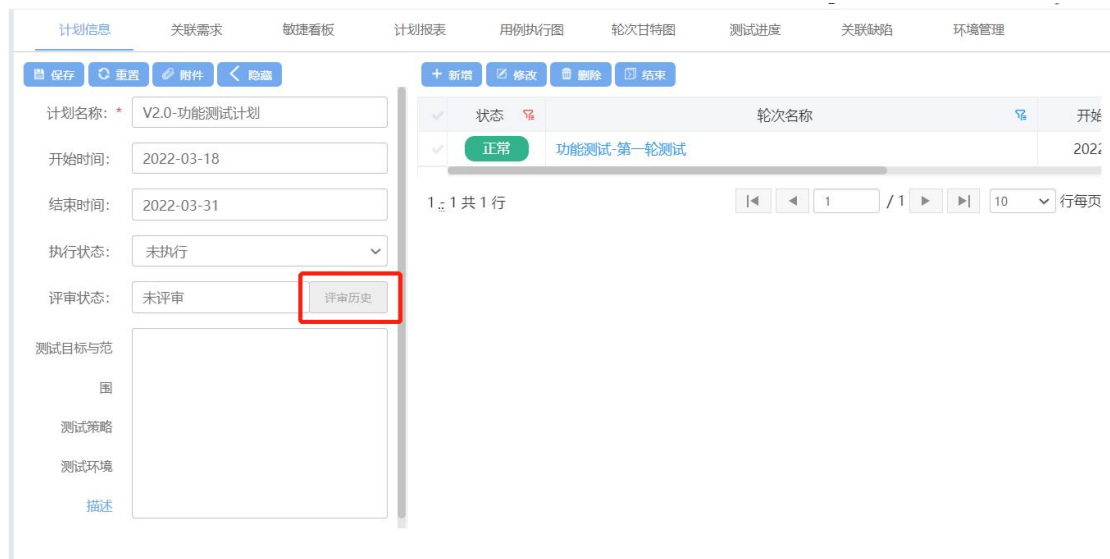
点击附件，可以对测试计划的附件进行管理，包括附件的上传、下载、删除以及添加附件描述；

## 轮次管理

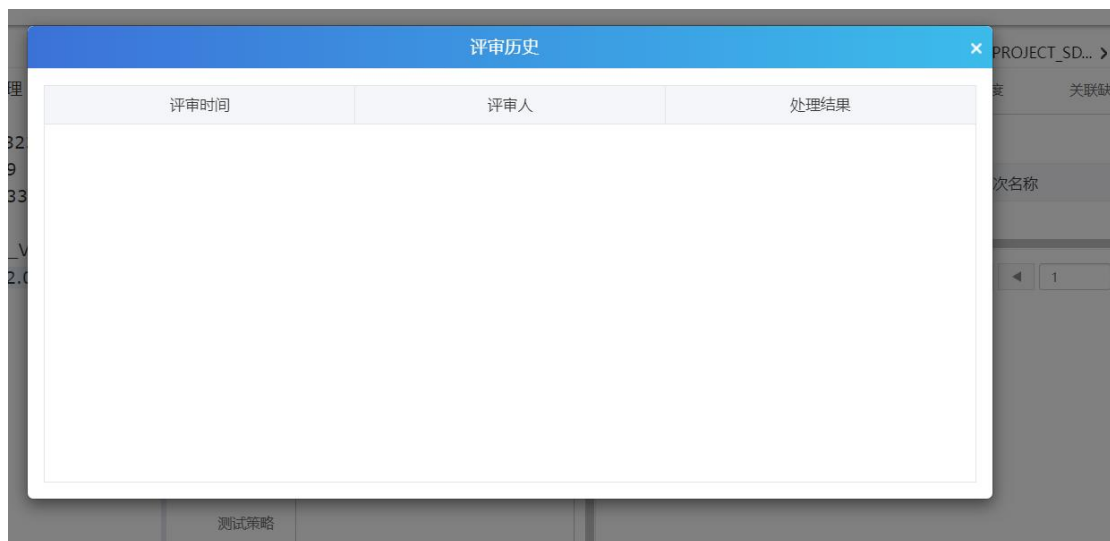


在计划信息模块，还可以对该计划下的轮次进行管理，包括新增轮次、修改轮次、删除轮次；

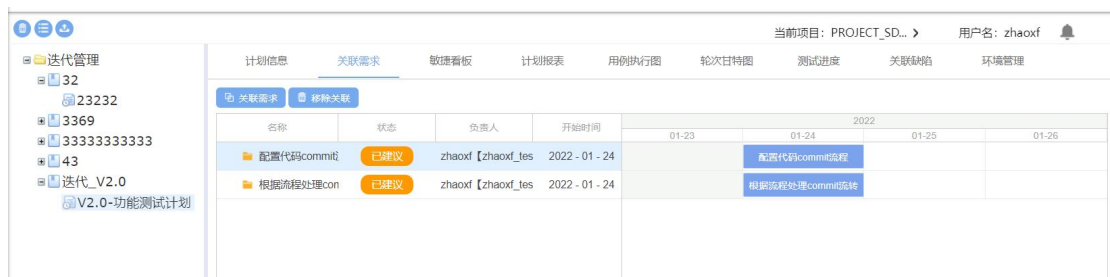
## 评审历史



选择一个计划，查看评审历史，已发起评审的计划下，有评审历史显示；包括：评审时间、评审人、处理结果；如下图所示：



### 5.2.2.5 关联需求



选择一个计划，点击关联需求，页面展示出该计划下所关联的所有需求：

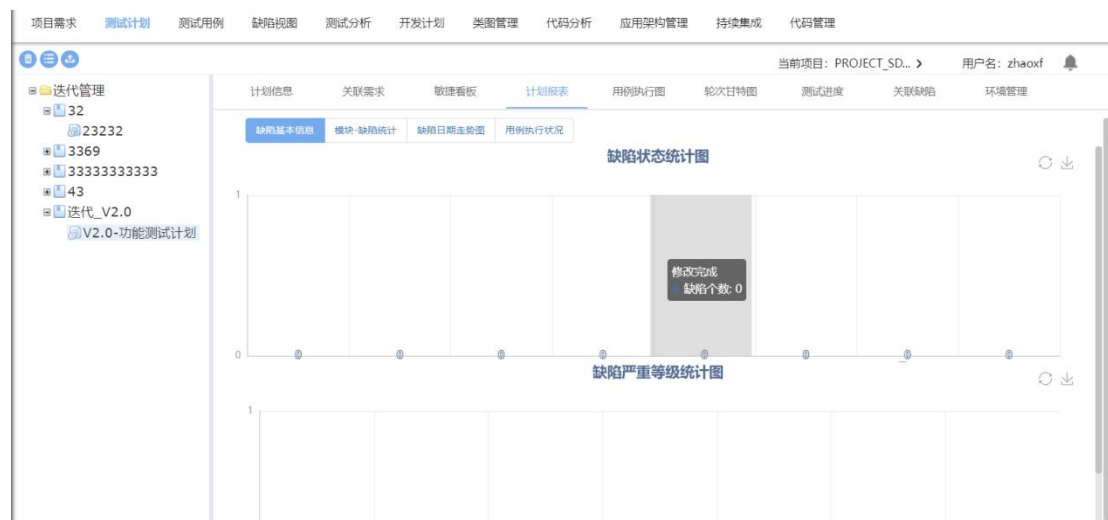
1. 关联需求：点击关联需求，勾选需求，确认后关联成功；
2. 移除关联：勾选已关联的需求，点击移除需求，计划关联需求取消；

### 5.2.2.6 敏捷看板



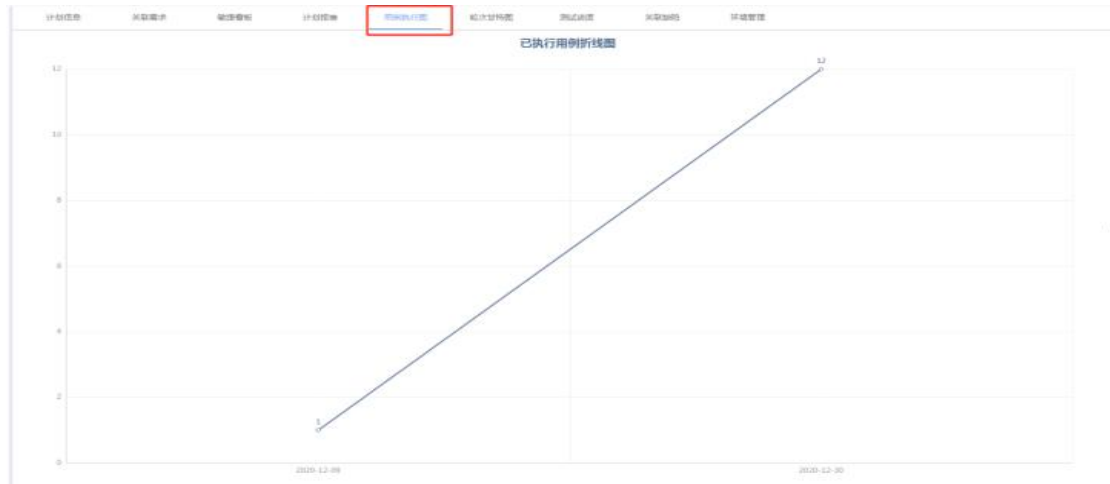
选择一个测试计划，点击敏捷看板，可以在页面看到该计划下所有需求负责人的工作进度；

### 5.2.2.7 计划报表



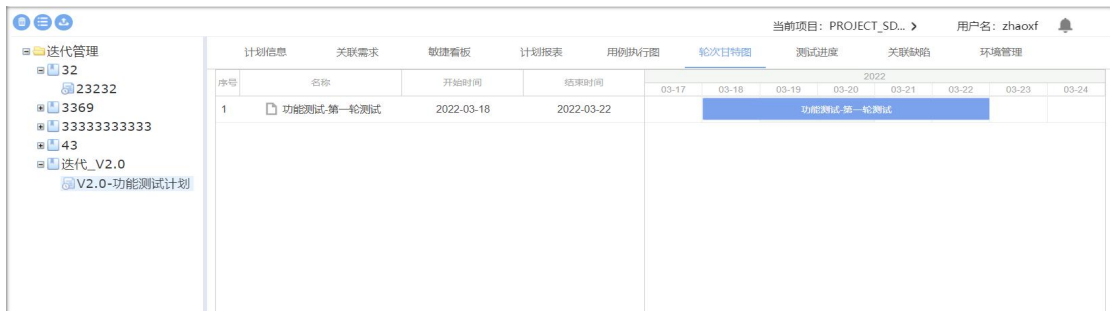
选择测试计划，查看计划报表，可以看到该计划下：缺陷基本信息、模块--缺陷统计、缺陷日期走势图、用例执行状况；

### 5.2.2.8 用例执行图



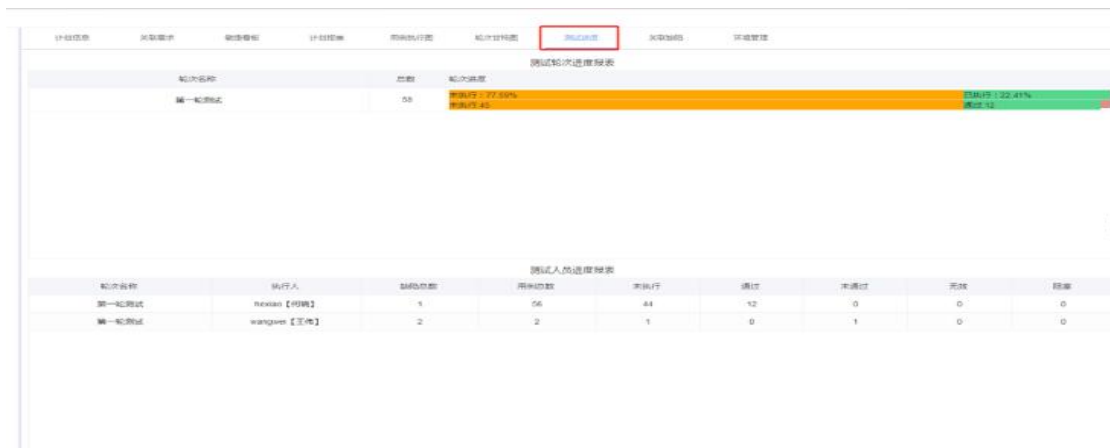
选择一个测试计划，点击用例执行图，可以查看该计划下的用例执行状况；

### 5.2.2.9 轮次甘特图



选中测试计划，点击轮次甘特图，可以查看该计划下的轮次甘特图；

### 5.2.2.10 测试进度



选择测试计划，点击测试进度，可以查看该测试计划下、测试轮次的测试进度；

### 5.2.2.11 关联缺陷



ID	缺陷名	严重程度	缺陷分类	状态	轮次名称	提交者
1	BUG001	无	功能缺陷	确认	第一轮测试【SIT测试】	wangwei【王伟】
2	BUG002	无	功能缺陷	新建	第一轮测试【SIT测试】	wangwei【王伟】
6	需求缺陷	无	功能缺陷	新建	第一轮测试【SIT测试】	hexiao【何晓】

选择一个测试计划，点击关联缺陷，可以查看该需求下关联的所有缺陷；

1. 点击缺陷明细，可以查看缺陷的详细内容；（只可查看不可修改）；

### 5.2.2.12 环境管理



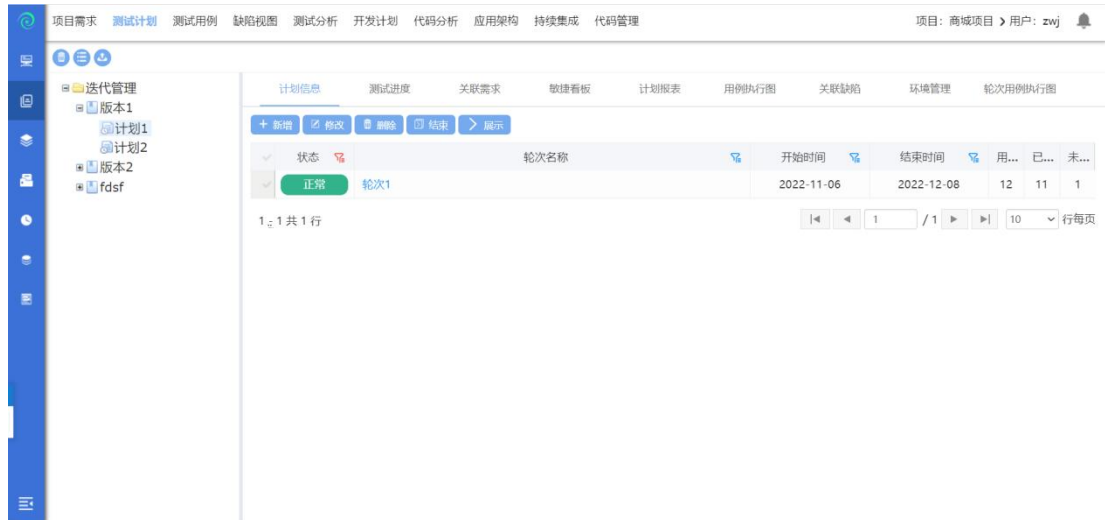
环境名称	服务器地址	分组	环境类型	系统类型	环境描述	申请人	开始时间	结束时间
<input type="checkbox"/> 系统集成测试环境	192.168.1.222	测试组	测试环境	linux	系统集成测试环境，主要用于手机端集成测试	hexiao【何晓】	2020-12-30	2021-02-17

选择一个测试计划，点击环境管理，可以查看该计划下的环境申请与归还情况；

申请：点击申请，勾选环境，填入归还日期，即可申请环境；

归还：勾选一申请的环境，点击归还，即可归还环境；

## 5.2.3 轮次管理

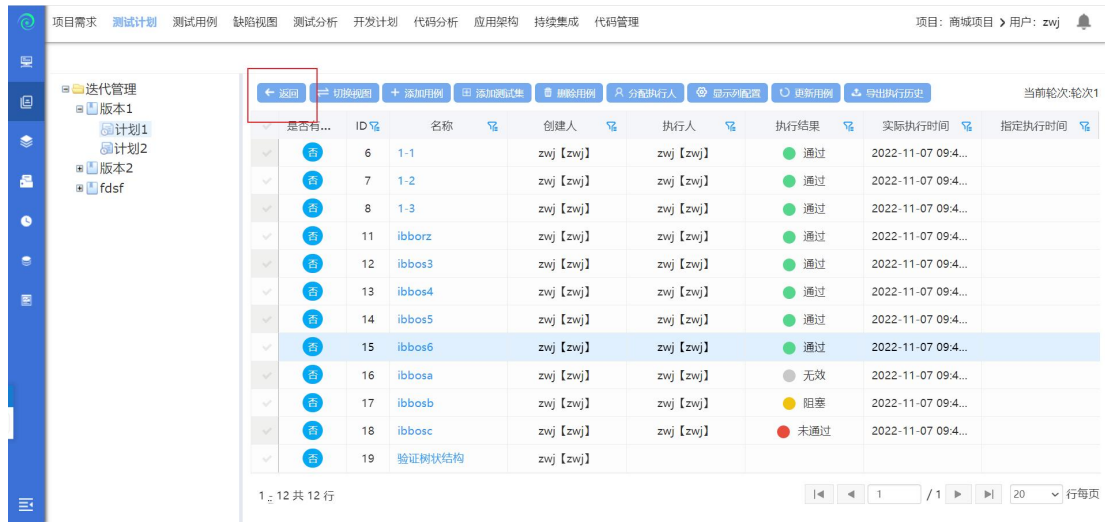


在计划信息界面，点击测试轮次名称，即可进入测试轮次页面；





### 5.2.3.1 返回



点击返回按钮，即可返回至计划信息界面；

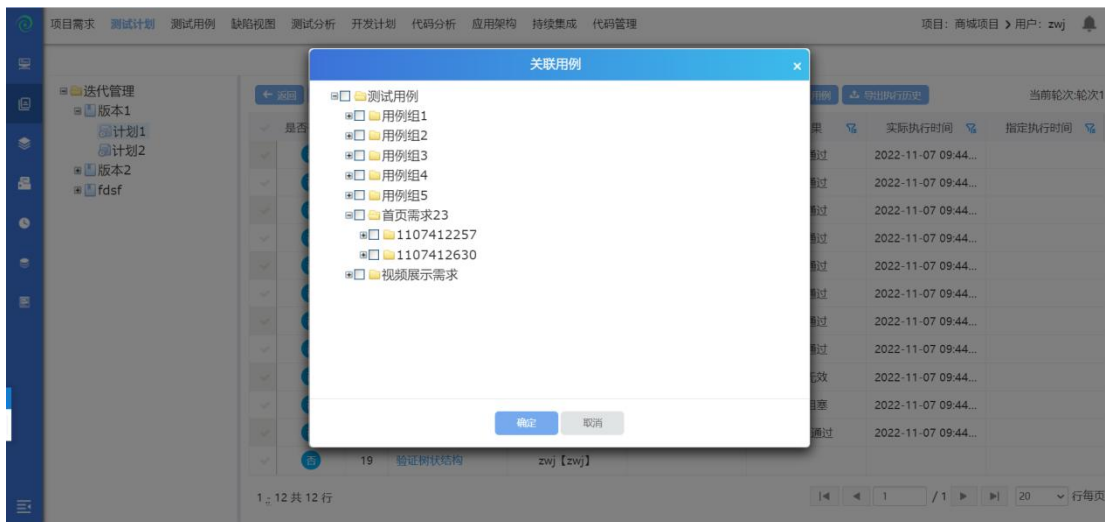
### 5.2.3.2 切换视图



点击切换视图，可将轮次下用例在列表界面与树形结构界面切换；

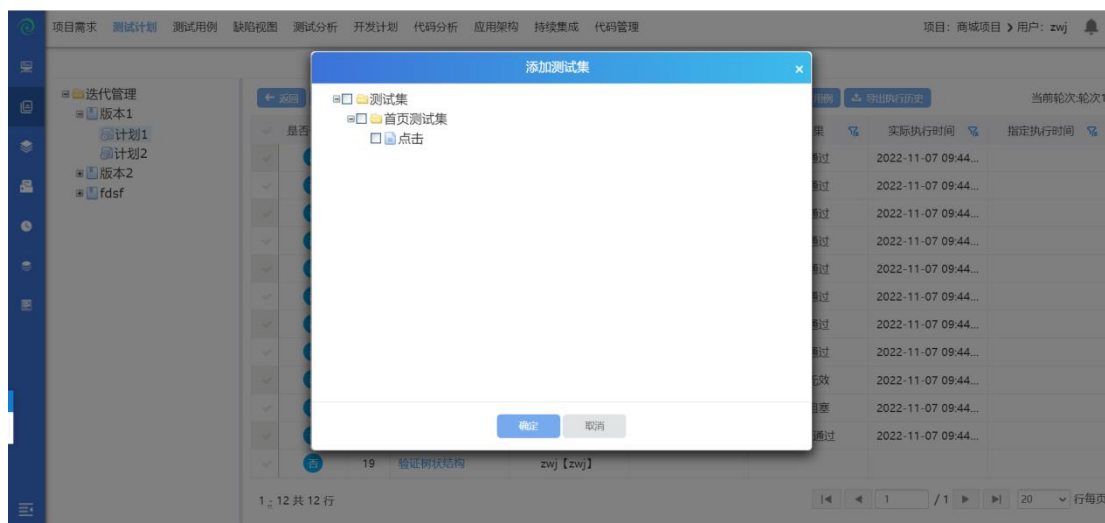


### 5.2.3.3 添加用例



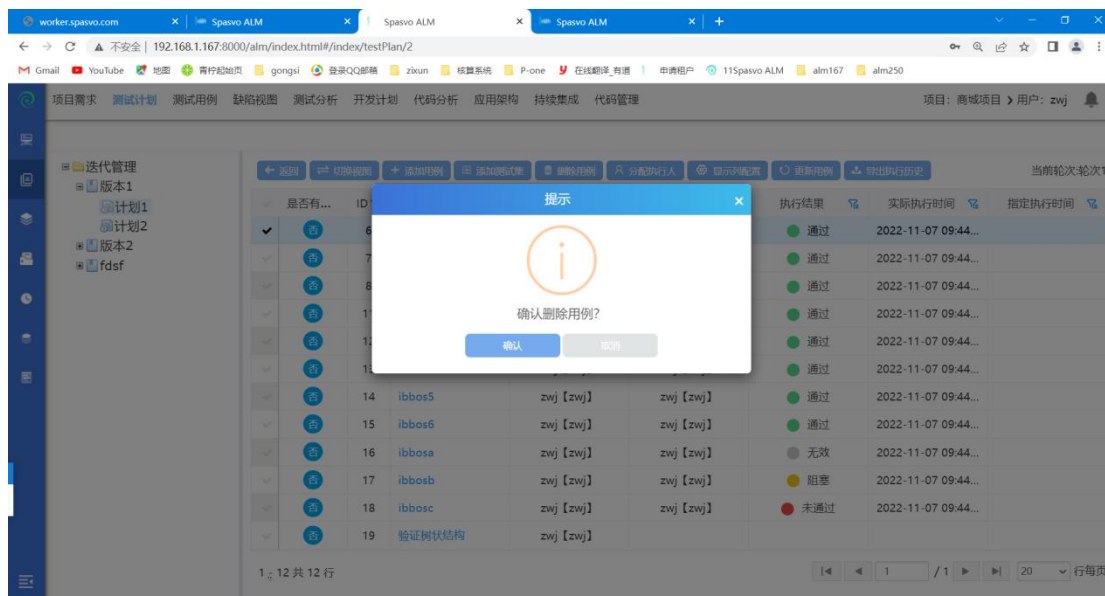
在轮次中，点击添加用例，勾选需添加的用例，点击确定后，轮次关联用例成功；

### 5.2.3.4 添加测试集



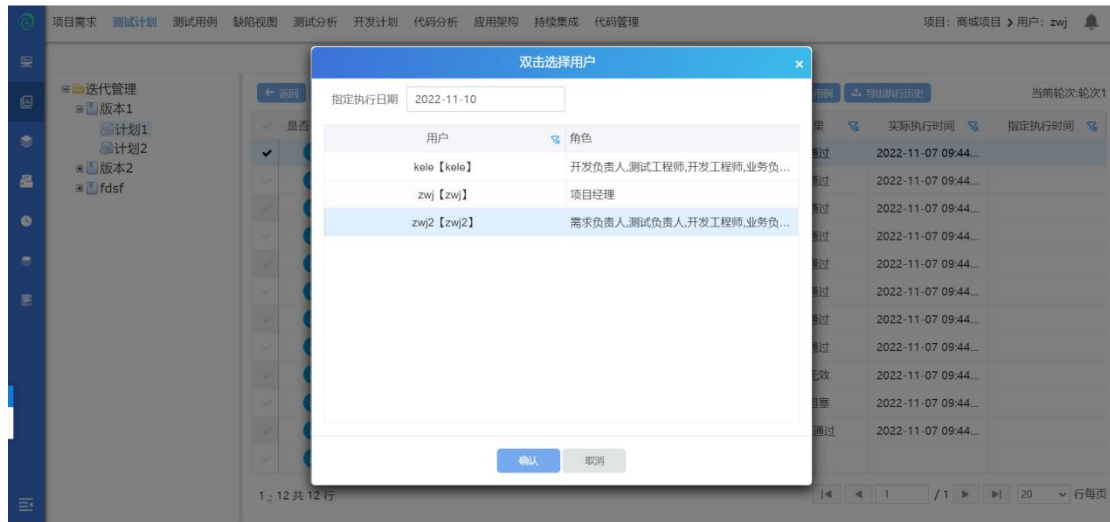
选择测试轮次，点击添加测试集，勾选测试集，点击确定后，添加测试集成功；  
(测试集添加方法可参考 7.7.2.2)

### 5.2.3.5 删除用例



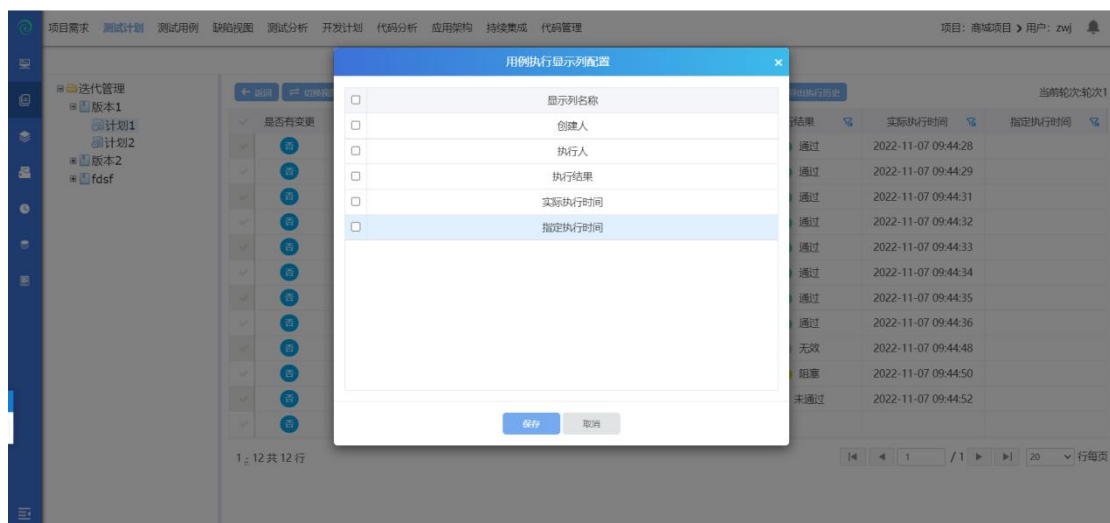
勾选需要删除的用例，确认后删除成功；  
注意：删除用例需要切换到树形结构；

### 5.2.3.6 分配执行人



1. 进入测试轮次
2. 勾选需要执行的测试用例
3. 点击分配执行人
4. 选择用户后，点击确认
5. 分配执行人成功

### 5.2.3.7 显示列配置



选择测试轮次，点击显示列配置，勾选列就在页面上显示，反之，不勾选就不显

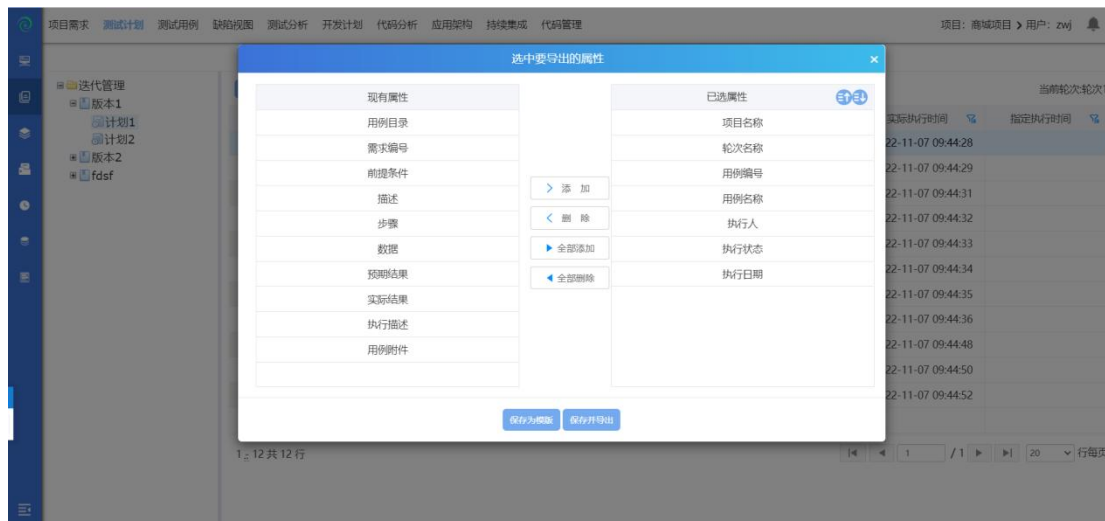
示;

### 5.2.3.8 更新用例



进入测试轮次，勾选测试用例，点击更新用例，更新用例信息成功；

### 5.2.3.9 导出执行历史



选择测试轮次，点击导出执行历史，导出成功；

## 5.3 测试用例

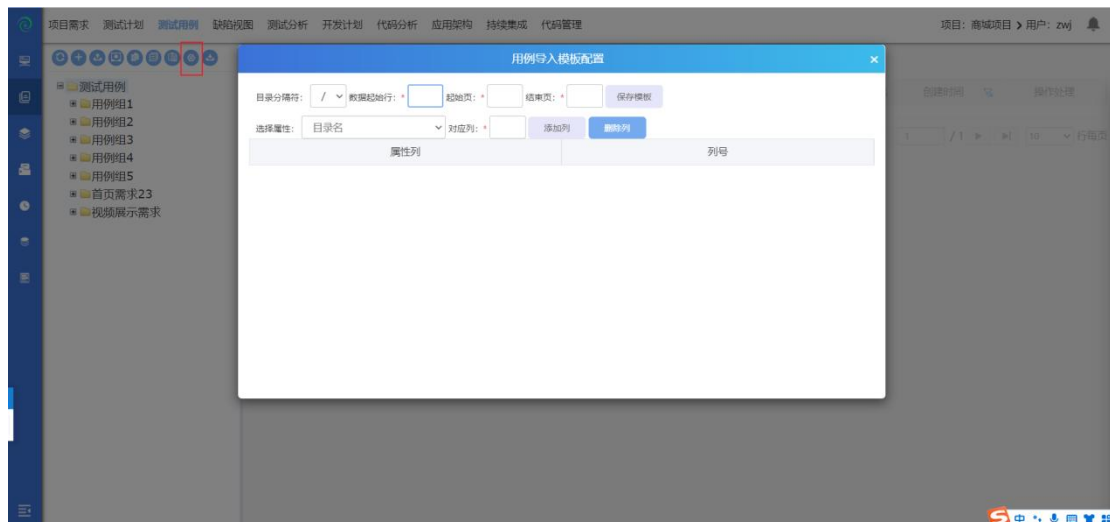
点击【测试用例】进入【测试用例】设计模块：



### 5.3.1 用例导入



步骤一：导入模板配置（如下图：）

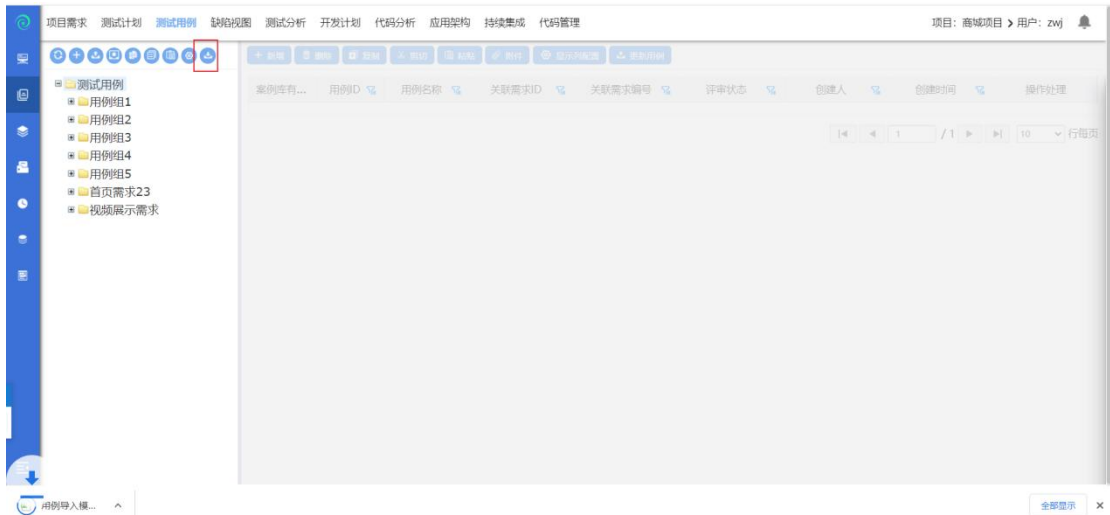


点击导入模板配置，弹窗用例导入模板配置页面

注：

1. 数据起始行为： 2
2. 起始页为： 1； 结束页可自定义（如果只有一页用例可填入 1，如果有两个 sheet 也的话，就填写 2）
3. 选择属性后，点击保存模板，模板配置成功；如果觉得属性不够的话，可以在综合管理--属性定制中自定义属性；

步骤二： 下载导入模板

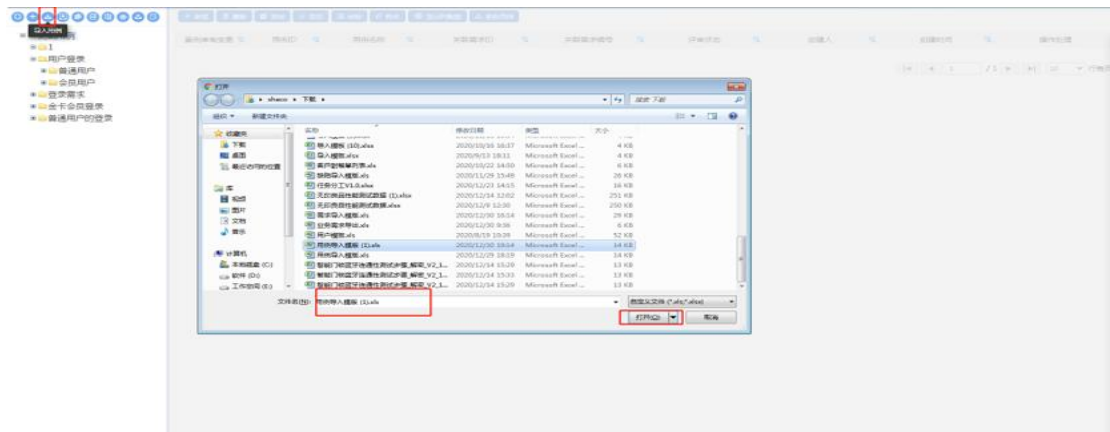


点击下载导入模板，模板下载成功；

步骤三：用例模板内容填写

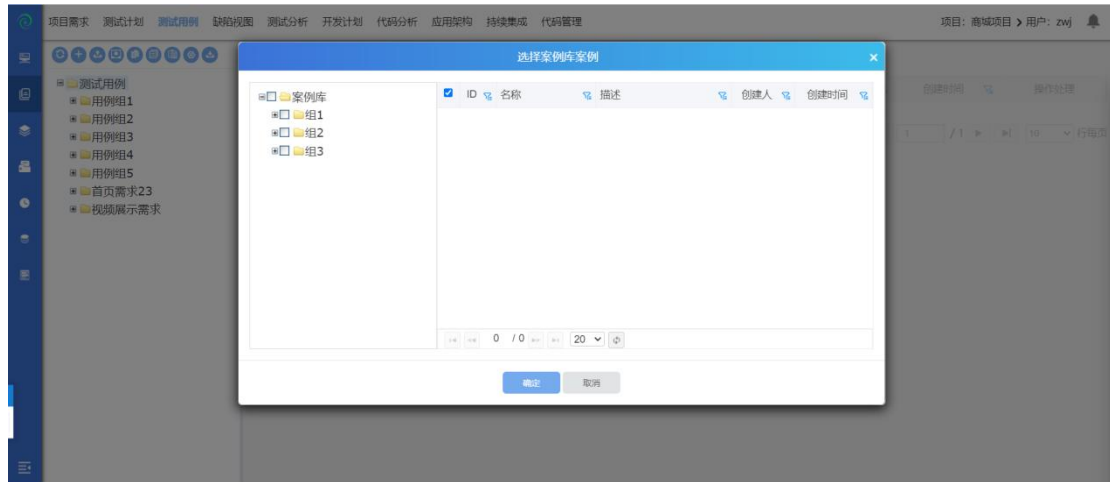
1	目录名	用例名	描述	前置条件	步骤	数据	预期结果	需求编号
2	用户手机号注册	测试用例1	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
3	用户手机号注册	测试用例2	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	年龄	34	成功	1
4	用户手机号注册	测试用例3	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
5	用户手机号注册	测试用例4	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	年龄	34	成功	1
6	用户手机号注册	测试用例5	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
7	用户手机号注册	测试用例6	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
8	用户手机号注册	测试用例7	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
9	用户手机号注册	测试用例8	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
10	用户手机号注册	测试用例9	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
11	用户手机号注册	测试用例10	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
12	用户手机号注册	测试用例11	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
13	用户手机号注册	测试用例12	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
14	用户手机号注册	测试用例13	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
15	用户手机号注册	测试用例14	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
16	用户手机号注册	测试用例15	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
17	用户手机号注册	测试用例16	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
18	用户手机号注册	测试用例17	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
19	用户手机号注册	测试用例18	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
20	用户手机号注册	测试用例19	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
21	用户手机号注册	测试用例20	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
22	用户手机号注册	测试用例21	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
23	用户手机号注册	测试用例22	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
24	用户手机号注册	测试用例23	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
25	用户手机号注册	测试用例24	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
26	用户手机号注册	测试用例25	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1
27	用户手机号注册	测试用例26	进入用户注册	进入系统，输入身份证号	输入身份证号	*412702199810242727	成功	1

步骤四：导入用例



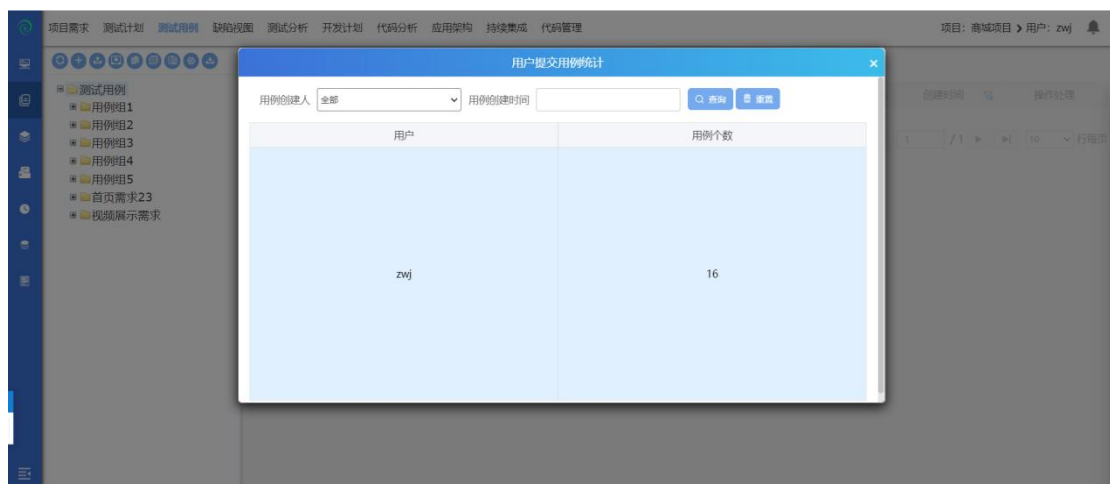
点击导入用例，选择文件后，确认打开，导入用例成功；如果导入用例失败，可下载错误文件，查看文件错误，更改后，再次导入即可；

### 5.3.2 导入案例库案例



导入案例库案例，勾选案例库的案例，点击确定，即可导入案例库案例；

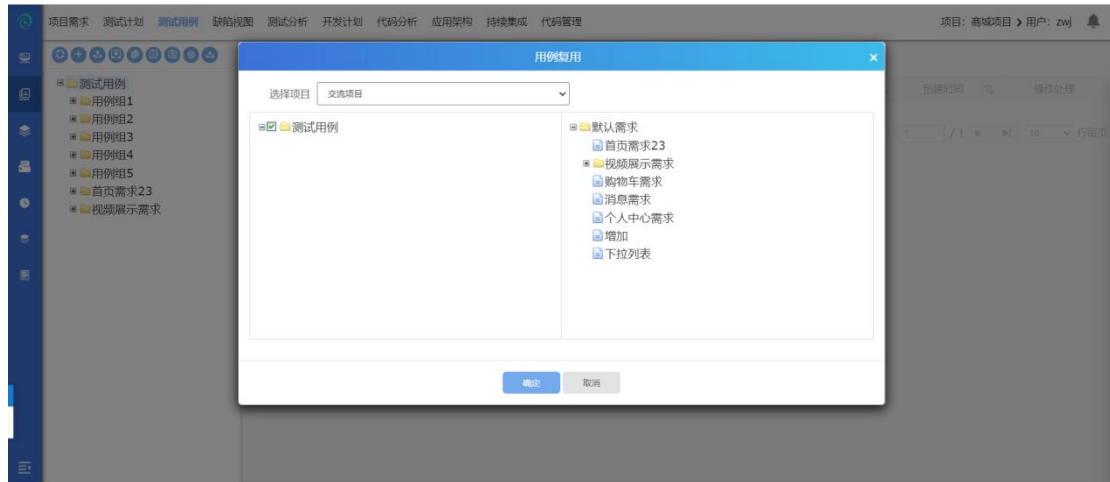
### 5.3.3 用例统计



点击用例统计，可以查看用户提交用例统计数量；



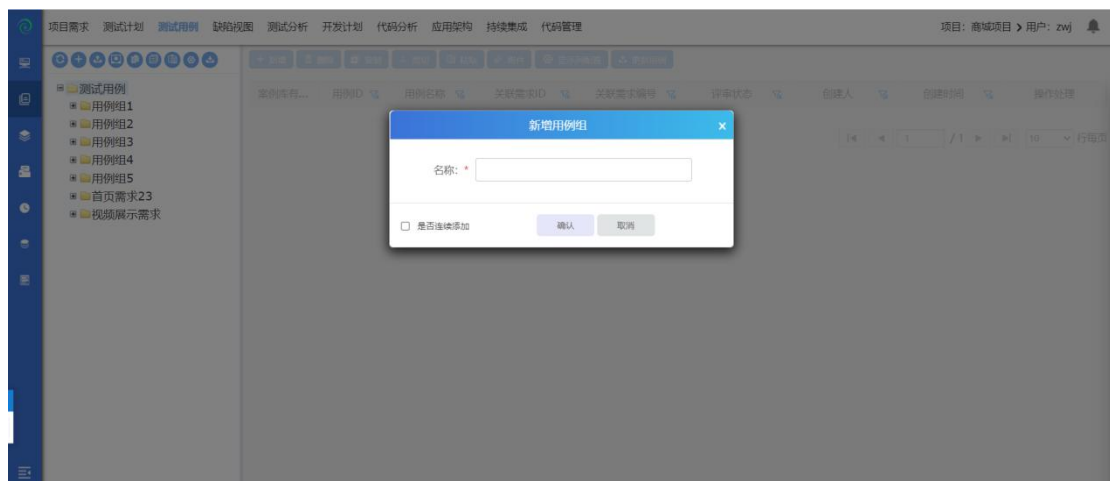
### 5.3.4 用例复用



1. 点击用例复用;
2. 选择项目;
3. 勾选测试用例;
4. 选择需求;
5. 点击确认, 用例复用成功;

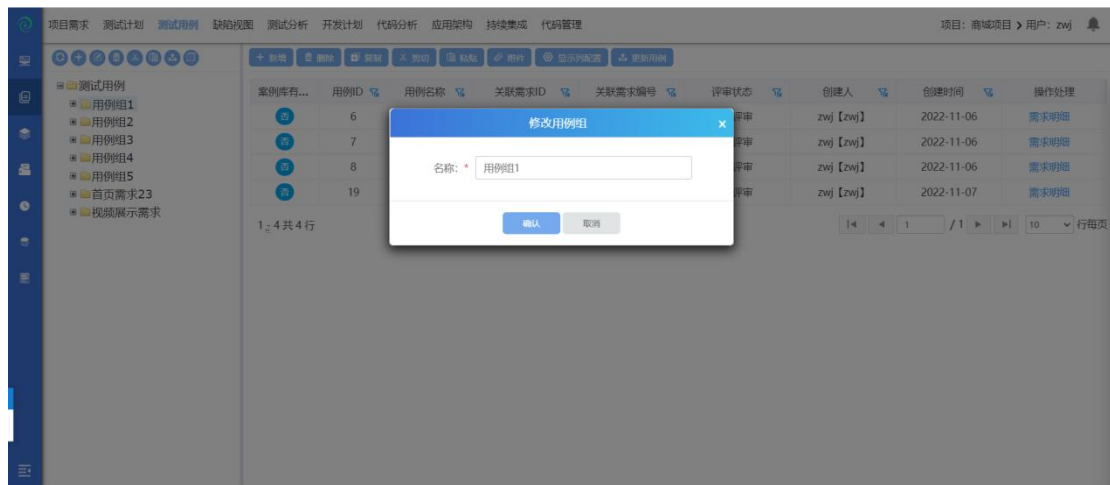
注: 用例复用需有两个项目, 才可复用用例;

### 5.3.5 新增用例组



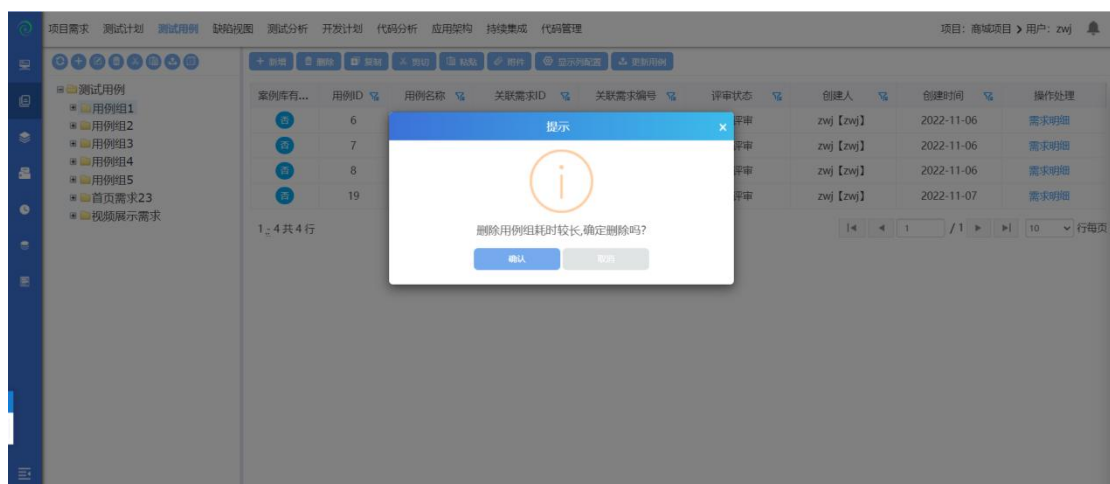
点击新增组, 输入用例组名称, 点击确定后新增成功;

### 5.3.6 修改用例组



选中一个用例组，点击修改，输入内容后点击确认，用例组信息修改成功；

### 5.3.7 删除用例组



选中一个用例组，点击删除，确认后删除用例组成功；

### 5.3.8 剪切组



选中一个用例组，点击剪切组，用例组剪切成功；

### 5.3.9 粘贴组



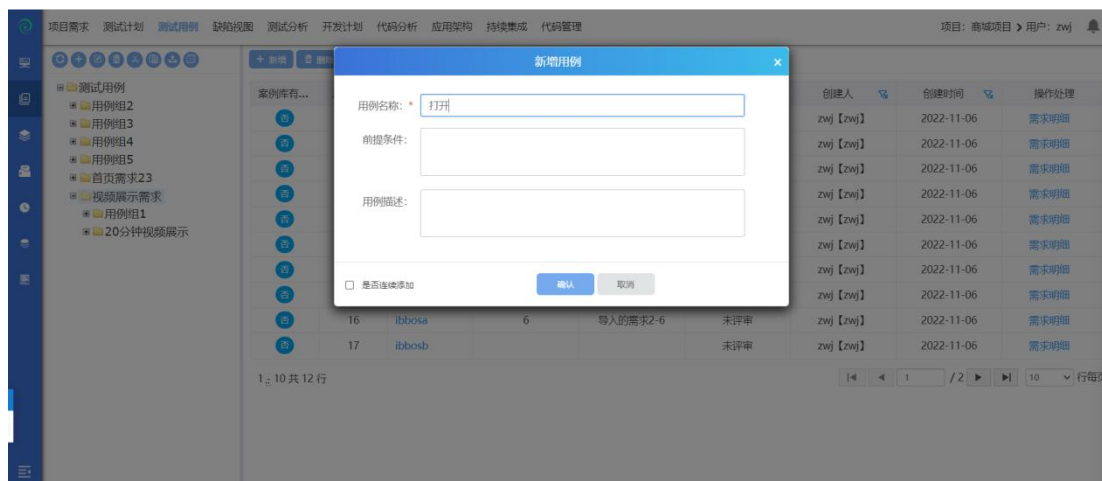
用例剪切后，重新选中一个用例组，点击粘贴，用例组粘贴成功；（用例不可以粘贴到原目录）；

### 5.3.10 导出 EXCEL 用例



选中用例组，点击导出 EXCEL 用例，选中属性，点击确定后导出用例成功；

### 5.3.11 新增用例

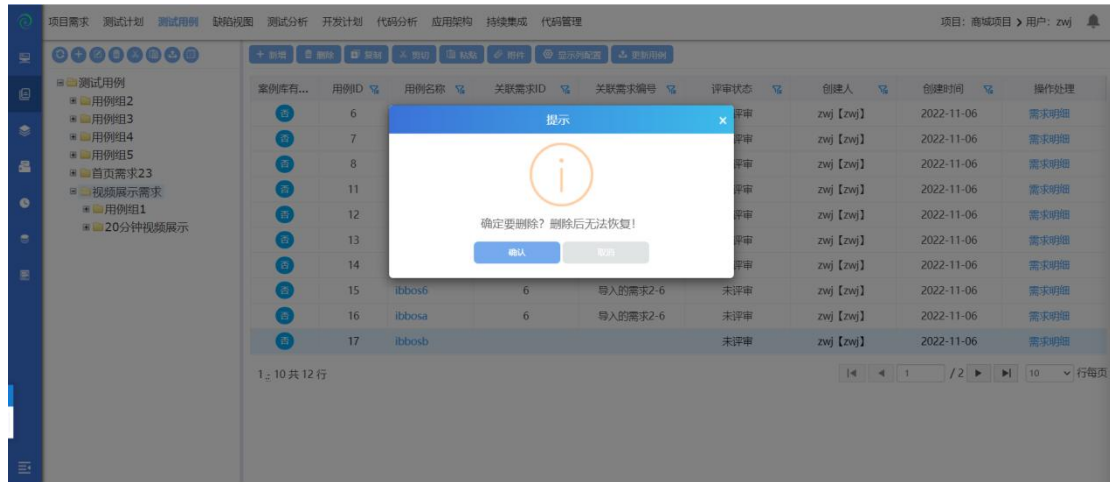


点击新增，弹出新增用例页面，输入必填项用例名称，点击确认新增用例成功；  
如果创建项目时选择的是需求用例强关联，新增用例时需要选择关联的需求；

### 5.3.12 删除用例

选中一条用例，点击删除，确认后删除用例成功；

### 5.3.13复制用例



选中一条用例，点击复制，用例复制成功；

### 5.3.14剪切用例



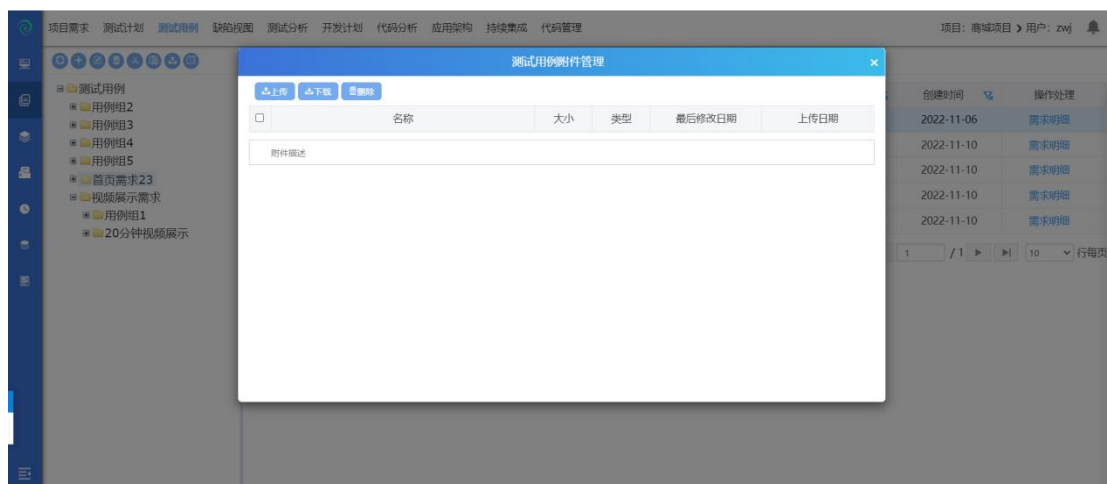
选中一条用例，点击剪切，用例剪切成功；

### 5.3.15 用例粘贴



剪切完用例后，重新选择一个用例组，点击粘贴，用例粘贴成功；用例剪切后不可粘贴到原目录；

### 5.3.16 附件

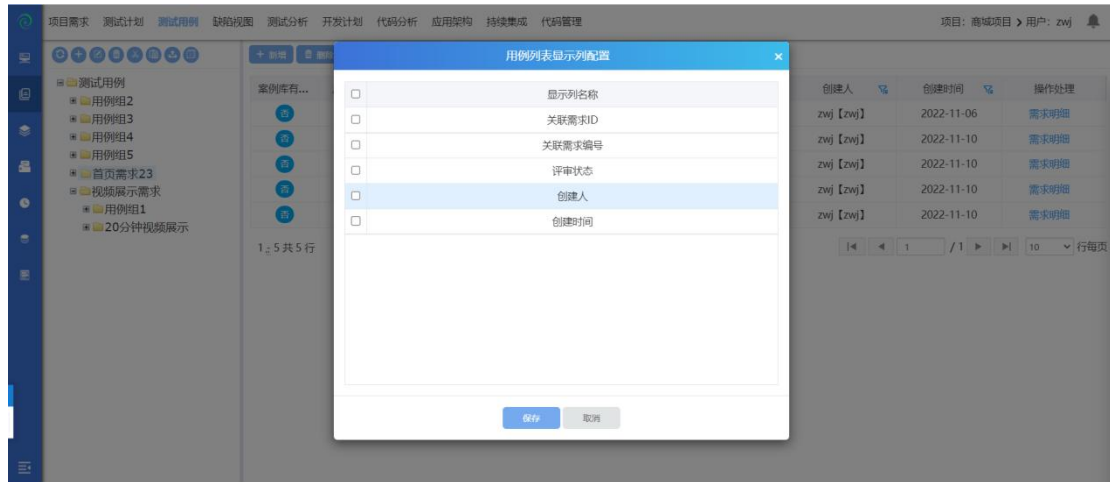


点击附件--上传：选中文件后，上传成功；点击添加描述，输入描述后，点击保存，添加描述成功；

点击附件一下载：勾选附件，点击下载，可将附件下载到本地；

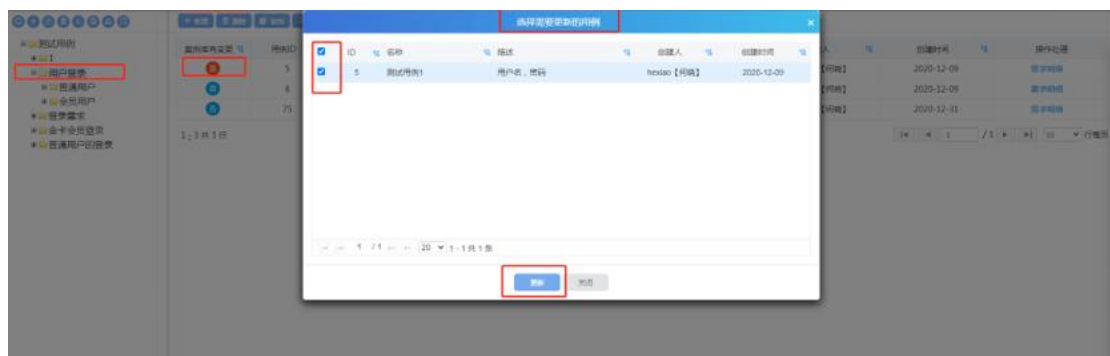
点击附件一删除：勾选附件，点击删除，可删除该附件；

### 5.3.17 显示列配置



点击显示列配置，勾选显示列，则在页面显示；反之，不勾选，则不在页面上显示；

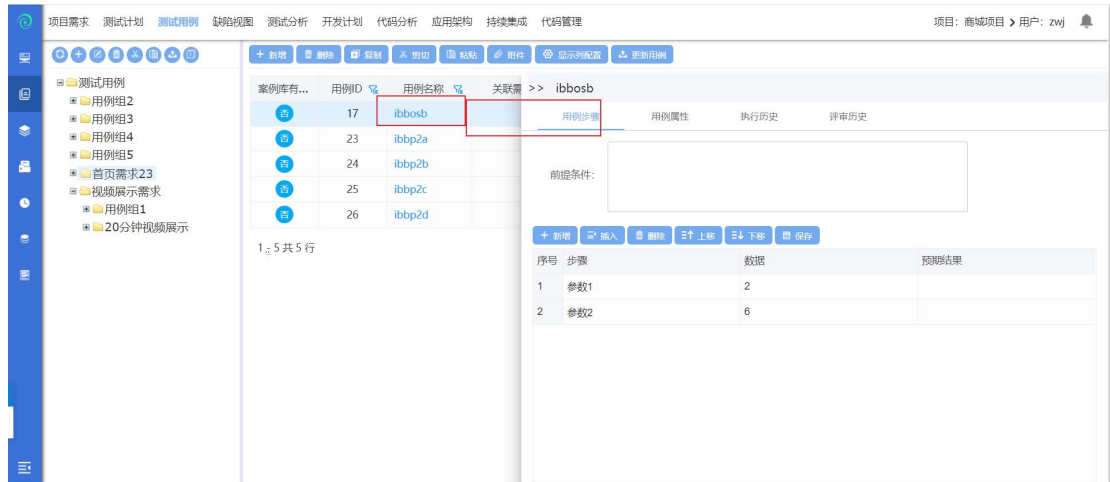
### 5.3.18更新用例



针对从案例库导入的用例，若案例库中有更新，则在测试用例中可直接同步，不需再次导入；

选中从案例库导入的用例组。点击更新用例，勾选要更新的用例，点击确定即可更新；

### 5.3.19 修改用例



点击用例名称，打开用例详情界面，在此可修改用例信息；



可编辑用例前提条件，可对用例步骤进行修改（包括新增步骤、插入步骤、删除步骤、上移、下移等）；



> 测试用例1

用例步骤    用例属性    执行历史    评审历史

基本属性    保存    关联需求    取消关联需求

用例名称: \* 测试用例1

用例描述: 用户名, 密码    审核状态: 未评审

关联需求:    创建人: hexiao 【何晓】    创建时间: 2020-12-09

自定义属性    保存

可在用例属性界面编辑用例属性，可关联/取消关联需求；

>> 测试用例1

用例步骤    用例属性    执行历史    评审历史

计划名称	轮次名称	执行状态	执行人	执行时间
SIT测试	第一轮测试	● 未通过	wangwei 【王伟】	2020-12-09 20:45:42

可在执行历史界面查看该条用例的执行历史情况，包括计划名称、轮次名称、执行状态、执行人、执行时间等信息；

>> 测试用例1

用例步骤    用例属性    执行历史    评审历史

评审时间	评审人	评审结果
2020-12-31 9:24:14	wangwei 【王伟】	评审通过

可在评审历史界面查看该用例的评审历史信息，包括评审时间、评审人、评审结果；

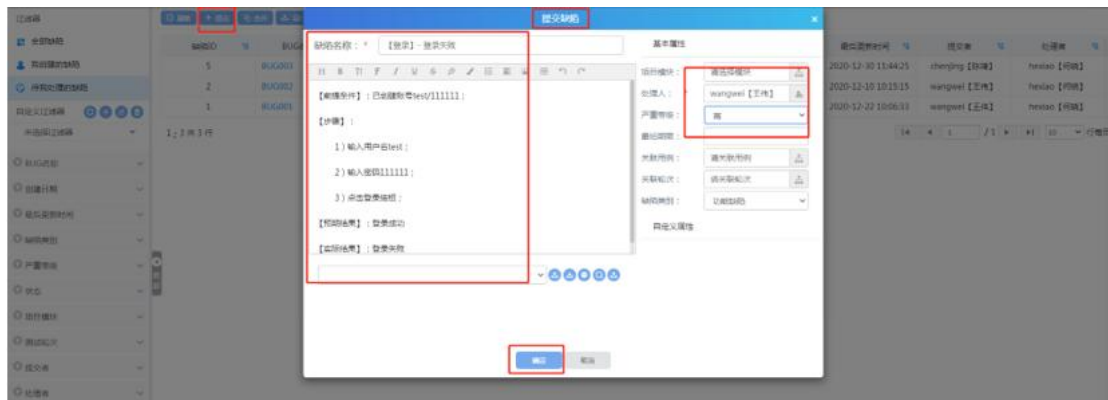
## 5.4 缺陷视图

点击【缺陷视图】界面进入缺陷管理模块；如下图所示：



缺陷视图可以查看项目内的所有缺陷，包括自己创建的缺陷、待我处理的缺陷；

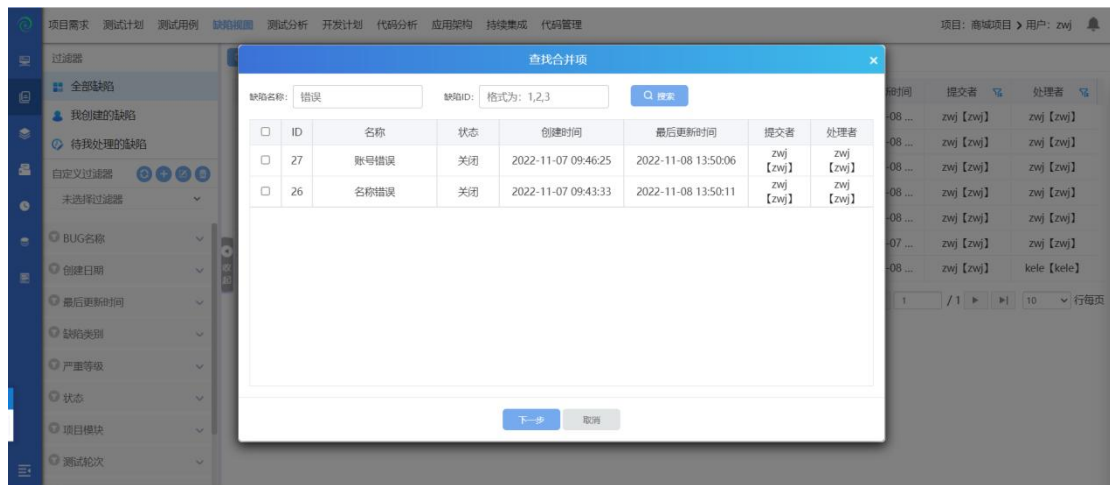
## 5.4.1 提交缺陷



点击提交，弹出新增缺陷页面；

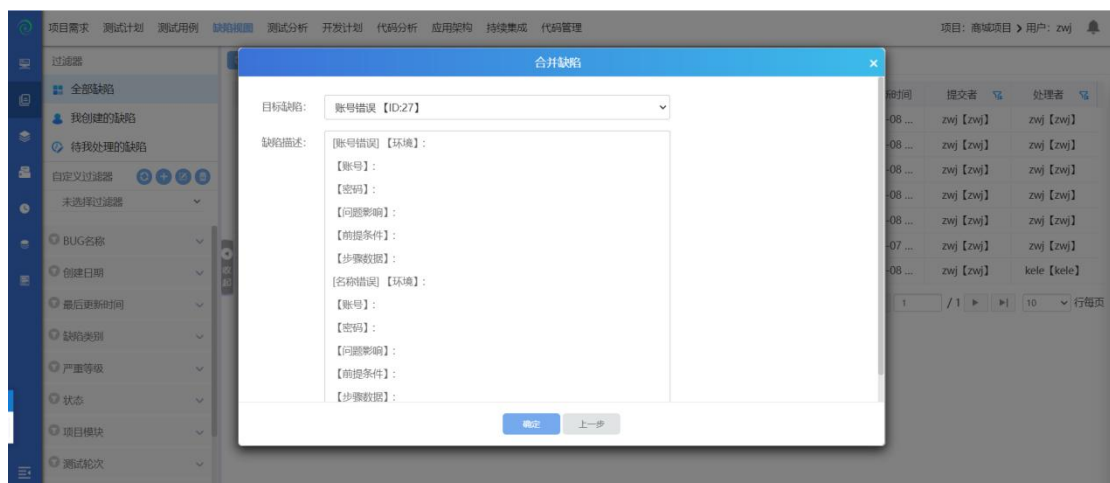
1. 缺陷名称和处理人为必填项，输入后才可以提交缺陷成功；
2. 点击项目模块，可以选择模块，便于数据统计各个模块提交的缺陷数量；
3. 点击关联用例，可以关联测试用例及轮次；
4. 缺陷类别可在后台数据字典中添加；
5. 自定义属性：可在综合管理--属性定制中添加；
6. 点击上传，可以上传缺陷附件；

## 5.4.2 合并缺陷



点击合并，弹出查找合并项页面：

1. 输入缺陷 ID，ID 名称中间用英文状态的逗号隔开；
2. 输入 ID 后点击搜索，然后勾选缺陷，点击下一步（如下图：）

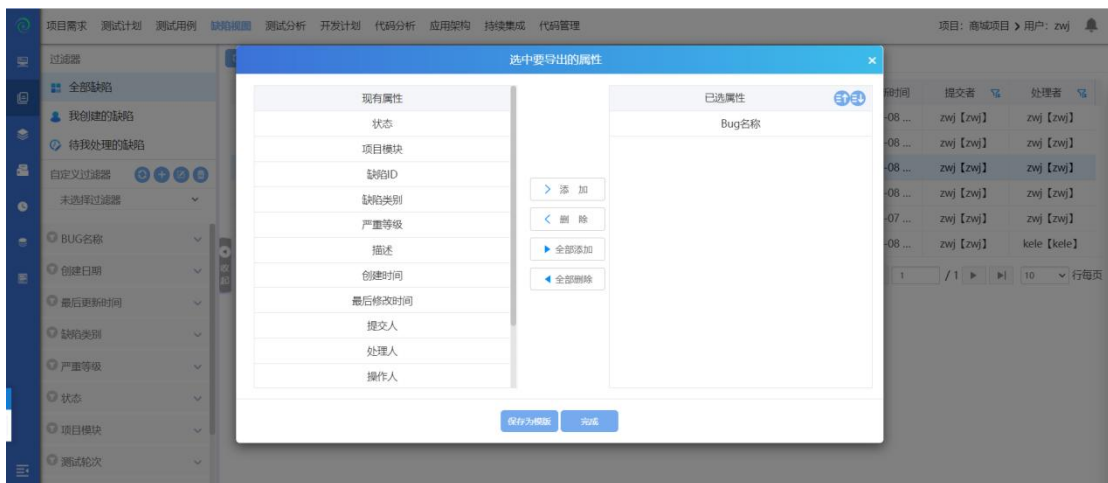


1. 选择目标缺陷，点击下拉框选择缺陷，点击确定
2. 合并缺陷成功；



合并成功后，缺陷的内容将会显示在合并后的缺陷的内容中，其缺陷名称以“[]”包含；

### 5.4.3 导出缺陷



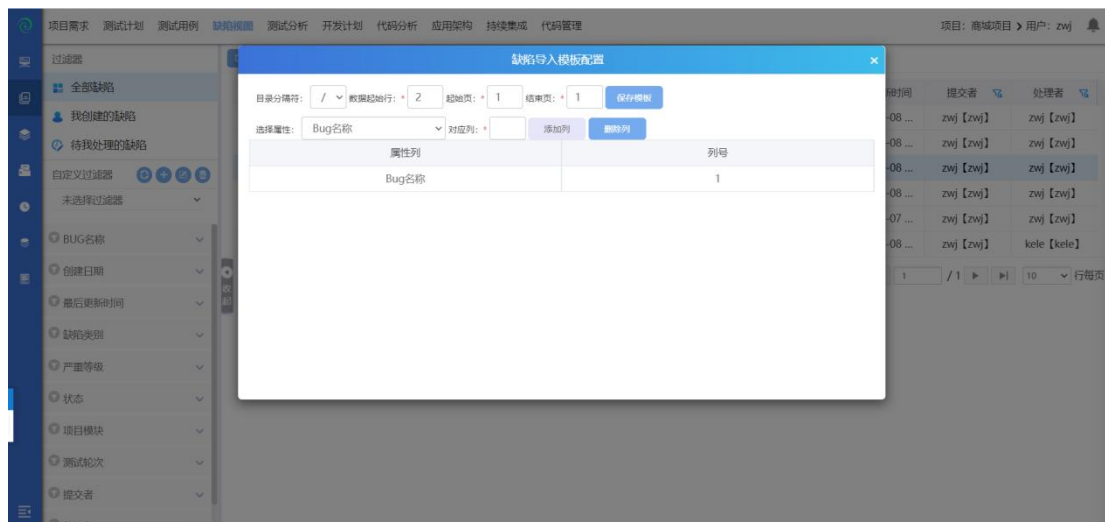
点击导出，选中属性点击添加，点击完成，导出缺陷成功；点击保存模板，模板为保存成功；

## 5.4.4 导入缺陷



导入缺陷:

步骤一：模板配置



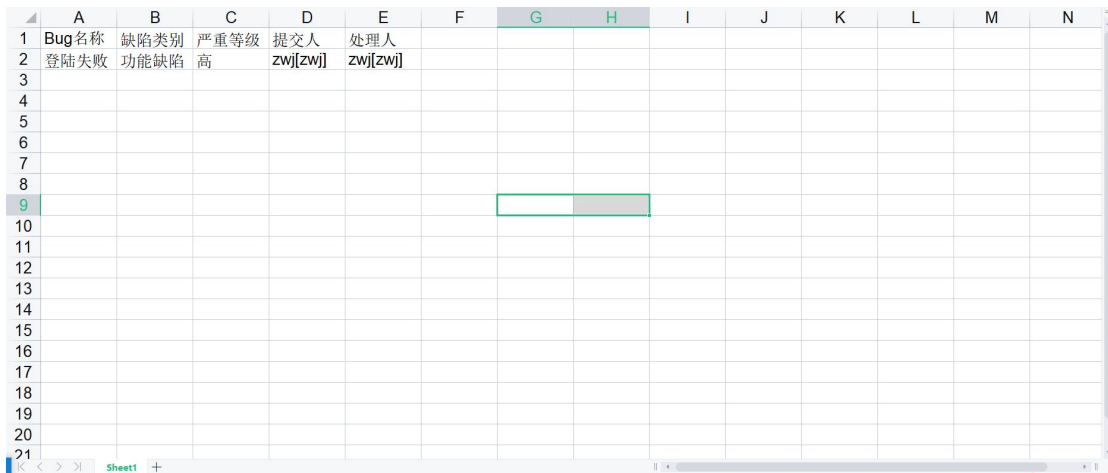
1. 数据起始行为: 2 起始页为: 1;
2. 结束页可自定义 (如果只有一页用例可填入 1, 如果有两个 sheet 也的话, 就填写 2)
3. 选择属性后, 点击保存模板, 模板配置成功;
4. 如果觉得属性不够的话, 可以在综合管理--属性定制中自定义属性;

步骤二：下载模板

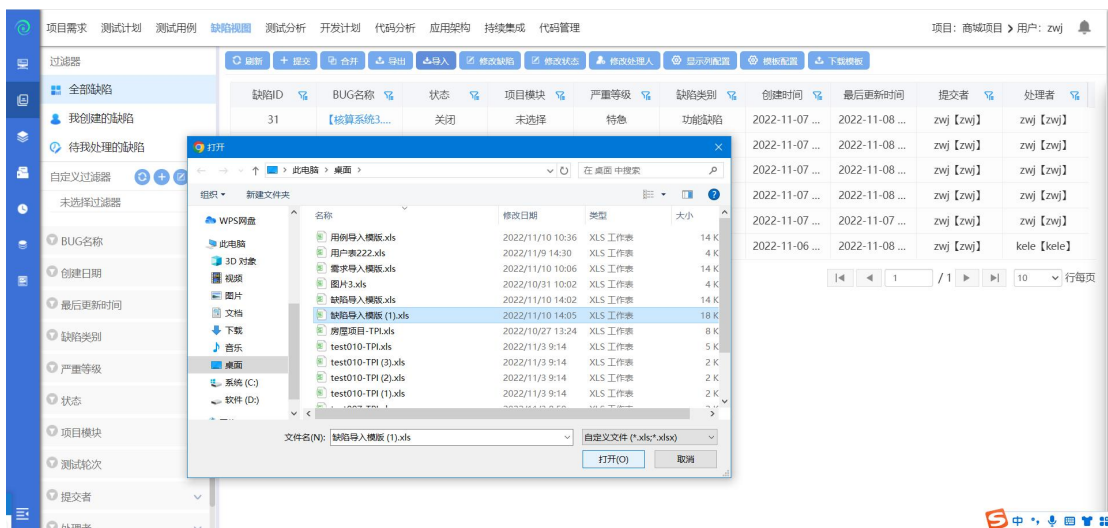


点击下载模板，模板下载完成；

步骤三：缺陷模板内容填写



步骤四：导入缺陷



点击导入，选择模板，确认打开后，导入缺陷成功；如果导入失败，可以下载错

误文件，修改后再次导入即可；

## 5.4.5 修改缺陷



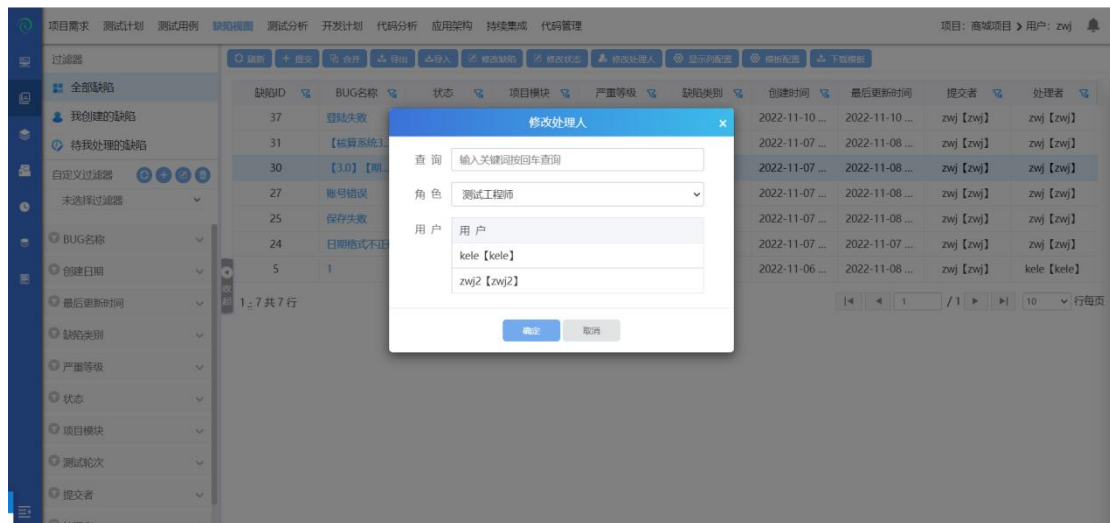
选中一条缺陷，点击修改缺陷按钮，修改缺陷数据，点击确定，即可修改缺陷，可修改缺陷名称、缺陷详情、项目模块、严重等级、关联用例等信息；

## 5.4.6 修改状态



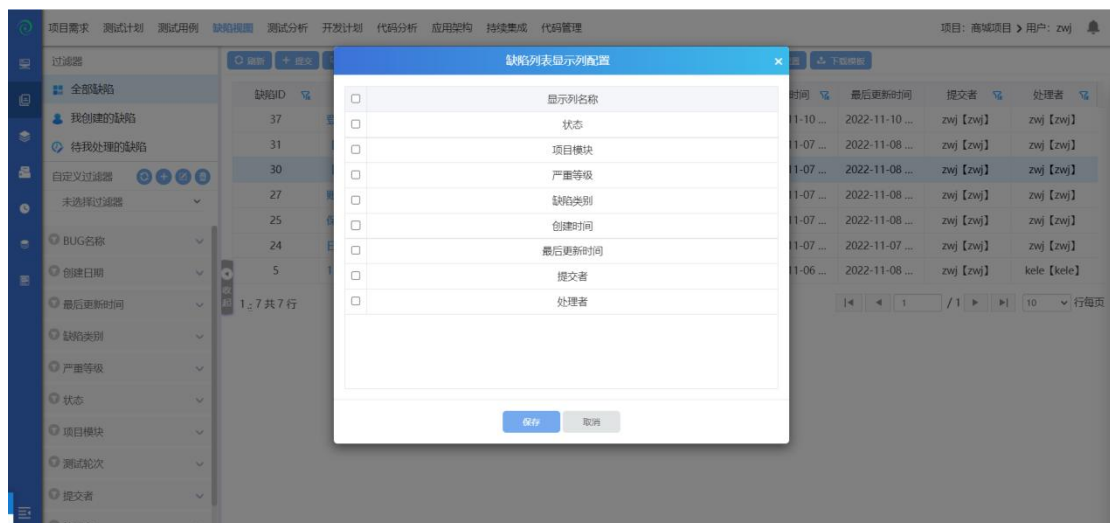
选中一条缺陷，点击修改状态，选择缺陷状态后，点击确定后修改缺陷状态成功；

## 5.4.7 修改处理人



1. 选择一条缺陷，点击修改处理人，选中用户后，点击确定修改处理人成功；
2. 查询处理人：输入处理人关键字，点击回车，可以搜索出处理人；

## 5.4.8 显示列配置



点击显示列配置，勾选显示列，则在页面显示；反之，不勾选，则不在页面上显示；



## 5.4.9 过滤器



快捷过滤器：可筛选全部缺陷、我创建的缺陷、待我处理的缺陷；



组合过滤器：系统自带了一些常用的过滤器，包括 **BUG 名称**、创建日期、最后更新时间、缺陷类别、严重等级、状态、项目模块、测试轮次、提交者、处理者；可使用这些过滤器进行组合筛选，如创建日期选择今天，严重等级勾选高，则可筛选出今天提交的所有等级为高的缺陷；

## 5.4.10 自定义过滤器



1. 勾选需自定义查询的属性，点击新增过滤器；
2. 输入过滤器名称，新增过滤器成功；
3. 新增过滤器后，下次查询时，直接选择过滤器即可；
4. 选择过滤器，点击修改/删除按钮，可修改/删除过滤器；

## 5.4.11 测试分析

点击【测试分析】进行测试分析界面；如下图所示：



进入测试分析页面，可以查看项目内的缺陷数量、TPI 指标、PCB 指标、自定义报表等

## 5.4.12 缺陷报告



点击缺陷报告，可以查看未关闭缺陷数、缺陷类别统计、严重等级统计、缺陷状态统计


## 5.4.13 TPI 指标

The screenshot displays the 'TPI指标' (TPI Metrics) interface. It features a navigation bar at the top with options like '项目需求', '测试计划', '测试用例', '缺陷视图', '测试分析', '开发计划', '代码分析', '应用架构', '持续集成', and '代码管理'. The main content area shows a table with the following data:

员工名称	用例生产率	实际	手工执行率	实际	需求分析率	实际
标准水平	100		100		100	
平均水平	0.178	5.333	0.271	4.333	0.167	2.667
kele [kele]	0	0	0	0	0	0
zwj [zwj]	0.533	16	0.813	13	0.500	8
zwj2 [zwj2]	0	0	0	0	0	0

TPI 指标：可以查看项目内 TPI 指标汇总、用例生成率、手工用例执行率、需求分析率；点击导出报表，可以导出数据报表，查看数据信息；

## 5.4.14 PCB 指标



指标名称	数值	参考标准	数值含义	分析
功能复杂度	0.50	>= 10	平均每个需求拥有的功能点数量	不达标
缺陷密度	0.88	<= 5	平均每个需求产生的缺陷数量	达标
用例/功能点比	4	>= 2	平均每个功能点拥有的用例数	达标
用例/需求比	2	>= 20	平均每个需求拥有的用例数	不达标
测试用例覆盖率	0.25	>= 1	拥有测试用例的需求比例	不达标
质量指标比	0.94	>= 2	测试用例平均执行次数	不达标
无用例缺陷比重	0.43	<= 1	无用例缺陷占所有缺陷的比重	达标
测试通过率	60	>= 90(%)	执行通过用例占全部执行用例比重	不达标
缺陷率	46.67	<= 10(%)	缺陷数占执行用例的比重	不达标
缺陷修复率	85.71	>= 90(%)	已关闭缺陷数占有效缺陷比重	不达标
缺陷最长修复时间	3	<= 5(天)	已关闭缺陷最长修复时间	达标
缺陷平均修复时间	2	<= 2(天)	已关闭缺陷平均修复时间	达标
缺陷重新打开率	14.29	<= 5(%)	重新打开缺陷占缺陷总数比重	不达标

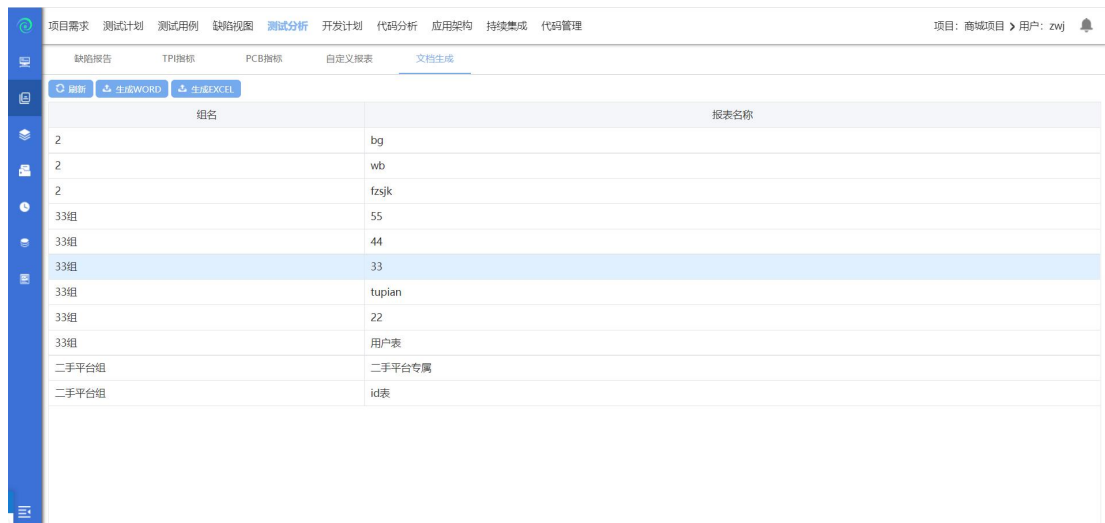
PCB 指标：可以查看项目内的基本信息、缺陷走势图、缺陷分布、缺陷停留时间；可以点击导出报表，导出需要的数据报表；

## 5.4.15 自定义报表



自定义报表：自定义报表根据综合管理--数据项中编写 sql 语句，来自定义需要查询的报表；然后添加到前台测试项目--自定义报表中；

## 5.4.16 文档生成

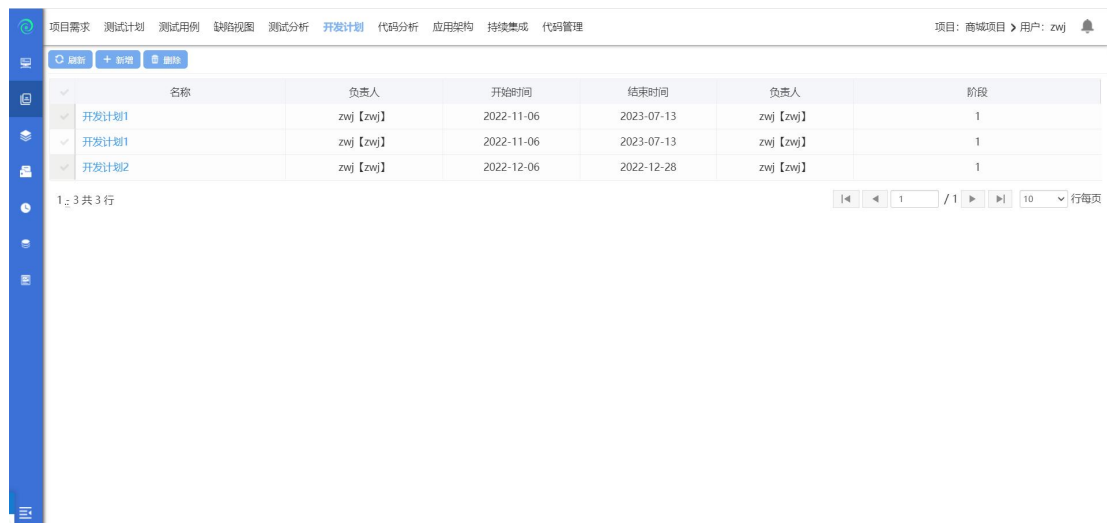


选中文档，可选择生成 WORD、或生成 EXCEL;点击后报表会按照选择的格式导出;

1. 选择文档，点击生成 word，选中的文档，会生成 word 文档导出;
2. 选择文档，点击生成 excel，选中的文档，会生成 excel 文档导出;

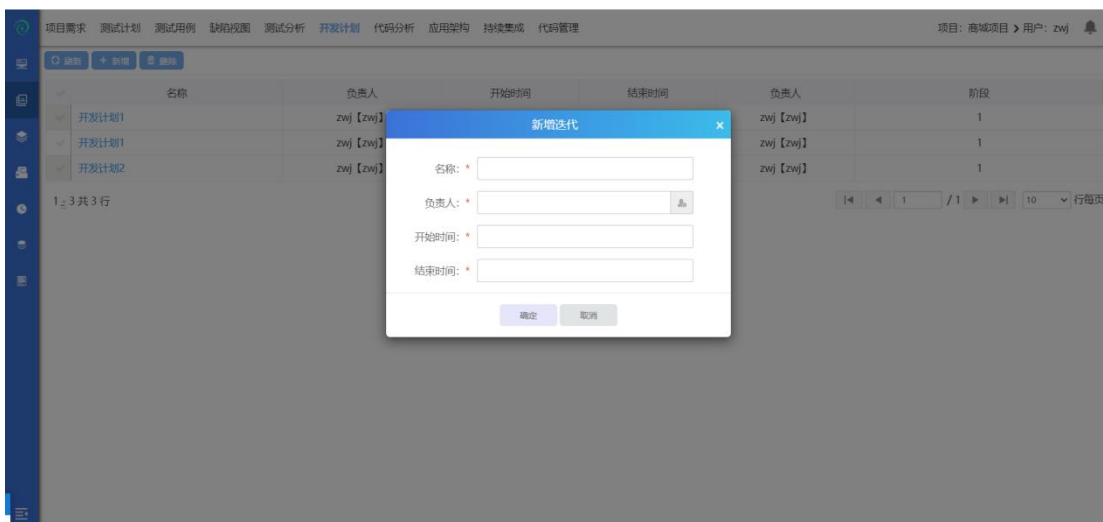
## 5.5 开发计划

点击【开发计划】进入开发计划模块；如下图所示：



### 5.5.1 新增

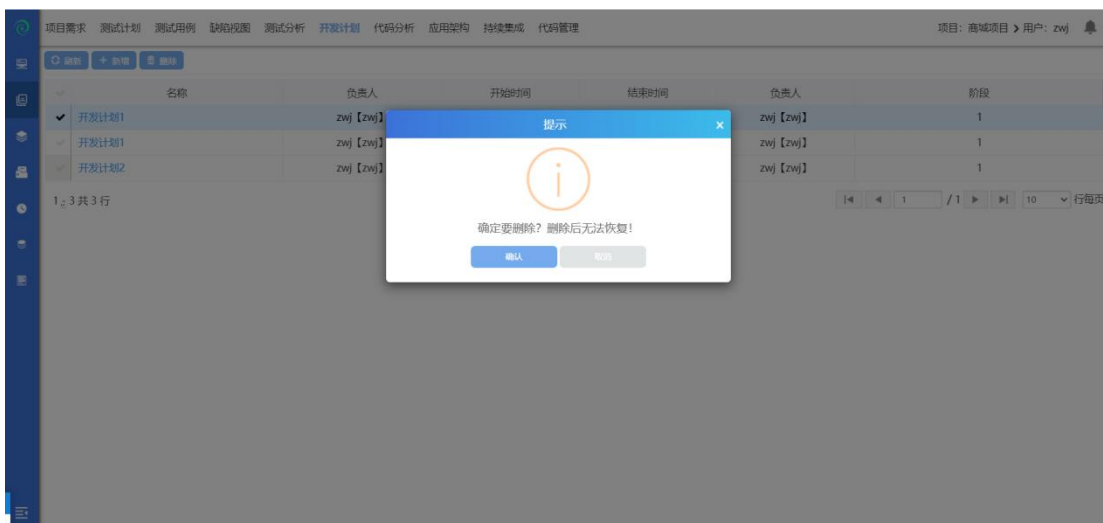
在开发计划中点击【新增】，弹出新增窗口，界面如下：



输入迭代名称，负责人，开始时间，结束时间；点击确定则保存成功，点击取消则无法进行保存；新增成功后；

## 5.5.2 删除

选中一行数据，点击删除，提示是否进行进行删除，选择是；则删除成功；选择否，则无法进行删除；如下图所示：



## 5.5.3 迭代详情

点击【迭代名称】进入迭代详情界面，在界面进行查看迭代、迭代阶段以及相关描述；如下图所示：



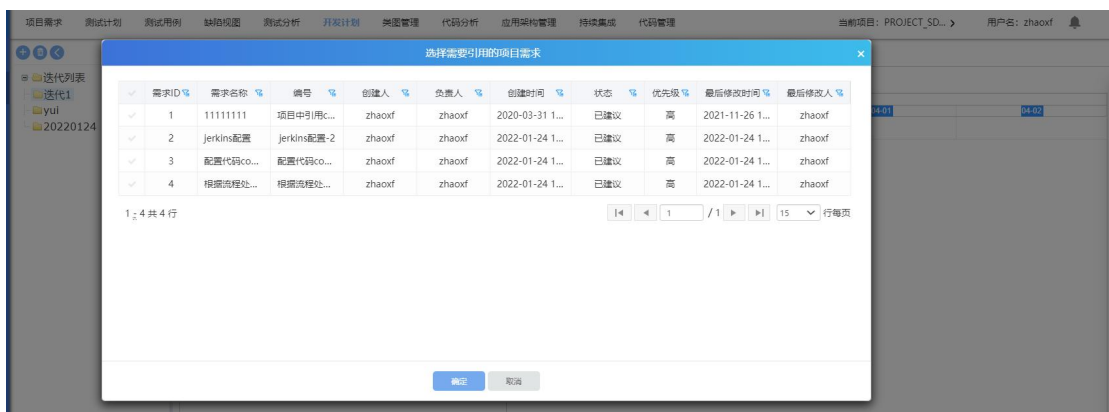
在当前界面进行修改后，点击保存则保存成功，修改后不点击保存则不能进行保存；

## 5.5.4 迭代管理

点击【迭代管理】进入迭代管理界面，在该界面可以进行引用需求、新增需求、新增任务操作。界面展示如下：



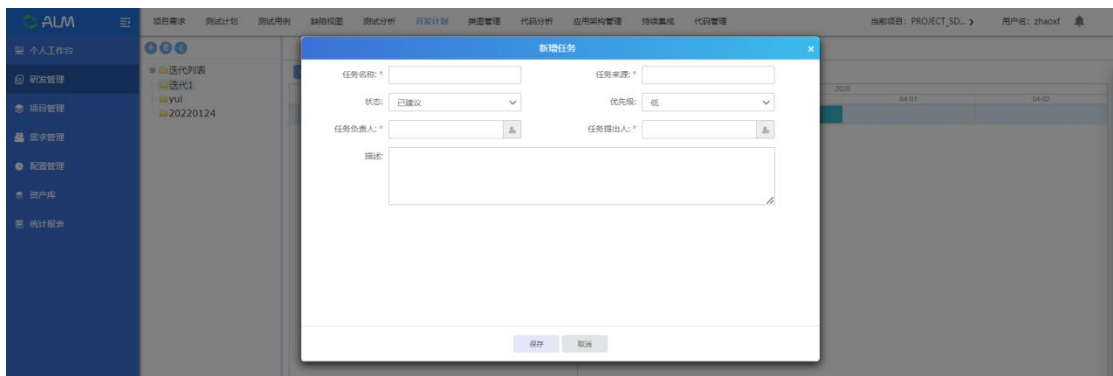
引用需求：点击引用需求，界面弹出引用需求界面，该界面内需求为本项目的需求。界面展示如下：



新增需求：点击新增需求，界面弹出新增需求界面；输入需求名称（必填项）、需求来源（必填项）、状态、优先级、需求负责人（必填项）、需求提出人（必填项）、描述等，点击确定后，则新增成功，新增成功后在项目需求界面进行展示；点击取消后，关闭当前界面；界面展示如下：



新增任务：点击新增任务后，弹出新增任务界面；可输入任务名称、任务来源、任务负责人、任务提出人为必填项；其它为非必填项；点击保存后则保存成功；点击取消关闭当前界面；界面如下：



## 5.5.5 缺陷

点击【缺陷】界面，进入本次迭代所关联的缺陷界面，显示缺陷 ID、BUG 名称、状态、项目模板、严重等级等；界面展示如下：



## 5.5.6 任务

点击【任务】界面，进入当前迭代的任务名称、工期、百分比、开始、完成等信息，界面展示如下：



任务名称	工期	百分比	开始	完成
自动分配资源功能及测试	2	100	2018-07-06	2018-07-09
迭代1	7	0	2021-11-29	2021-12-07
业务管理	55	50	2018-08-13	2018-10-26
业务管理	55	50	2018-08-13	2018-10-26
业务管理	55	50	2018-08-13	2018-10-26
业务管理	55	50	2018-08-13	2018-10-26
业务管理	55	50	2018-08-13	2018-10-26
task_9	728	0	2018-06-13	2021-03-26
快速体验模式	2	0	2018-07-10	2018-07-11
理财类加工单	45	100	2018-06-25	2018-08-24
理财类加工单	45	100	2018-06-25	2018-08-24
理财类加工单	45	100	2018-06-25	2018-08-24
理财类加工单	45	100	2018-06-25	2018-08-24
理财类加工单	45	100	2018-06-25	2018-08-24
理财类加工单	45	100	2018-06-25	2018-08-24
webpr 1.2.1 版本完成	0	0	2018-07-30	2018-07-30
task_4	731	0	2018-06-17	2021-04-05
配置word报告	2	0	2018-07-12	2018-07-13

## 5.6 代码分析

代码分析模块是对泽众 Code Analyzer 代码审查工具扫描后的结果展示，对代码审查后类，实现接口，继承类的结果展示，并对该项目软件需求进行关联

点击打开 CA 工具，如未进行安装后，点击后下载 Code Analyzer 安装包，进行安装，如下图所示：

安装CA工具后，此功能可用。若您尚未安装CA，请点击右侧“打开CA工具”进行下载安装。

结果列表 关联软件需求

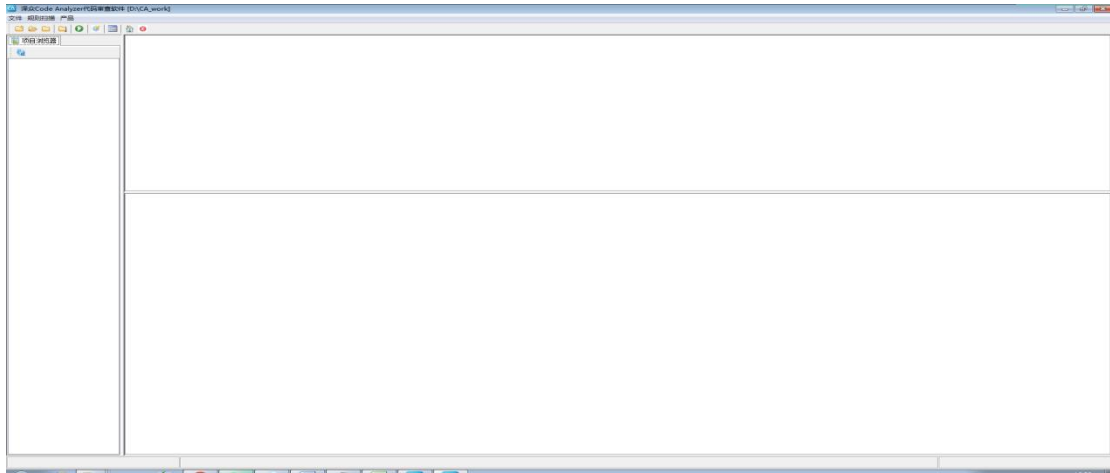
请输入类名

类名	包路径	类型	实现接口	继承类
EarnedValueAnalysisDao	com.zezhong.cbod.flex.dao.inter	接口		
IAccountDAO	com.zezhong.cbod.flex.dao.inter	接口		
BugFileService	com.zezhong.cbod.flex.service.inter	接口		
AccountServiceImpl	com.zezhong.cbod.flex.service.impl	普通类	AccountService	
DepartmentDao	com.zezhong.cbod.flex.dao.inter	接口		
BugManageService	com.zezhong.cbod.flex.service.inter	接口		
FlexDAOFactory	com.zezhong.cbod.flex.factory	普通类		
DAOFactory	com.zezhong.cbod.flex.factory	普通类		
BugMWorkflowServiceImpl	com.zezhong.cbod.flex.service.impl	普通类		com.zezhong.cbod.flex.service.impl.Comman...
AttendanceCheckDao	com.zezhong.cbod.flex.dao.inter	接口		

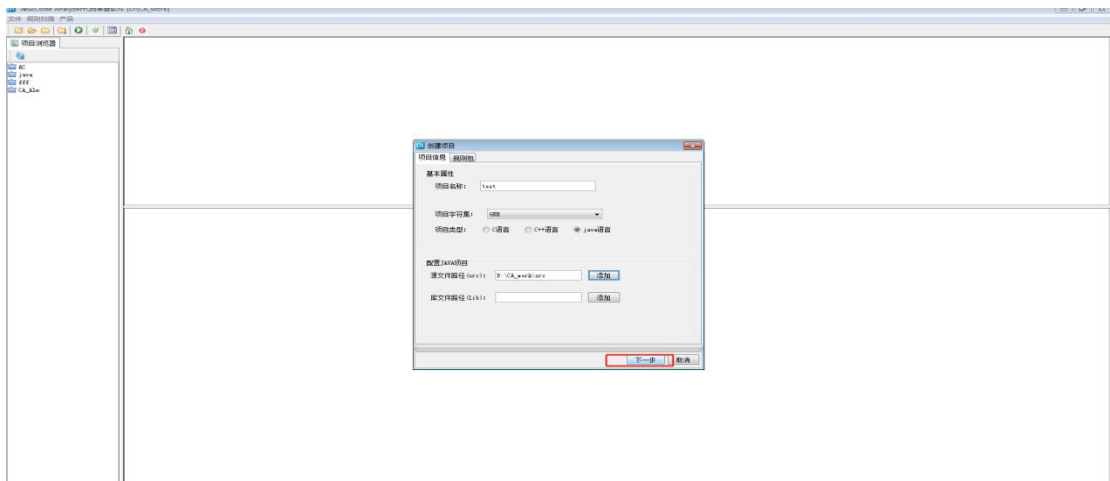
1 / 10 共 38 行

1 / 4 10 行每页

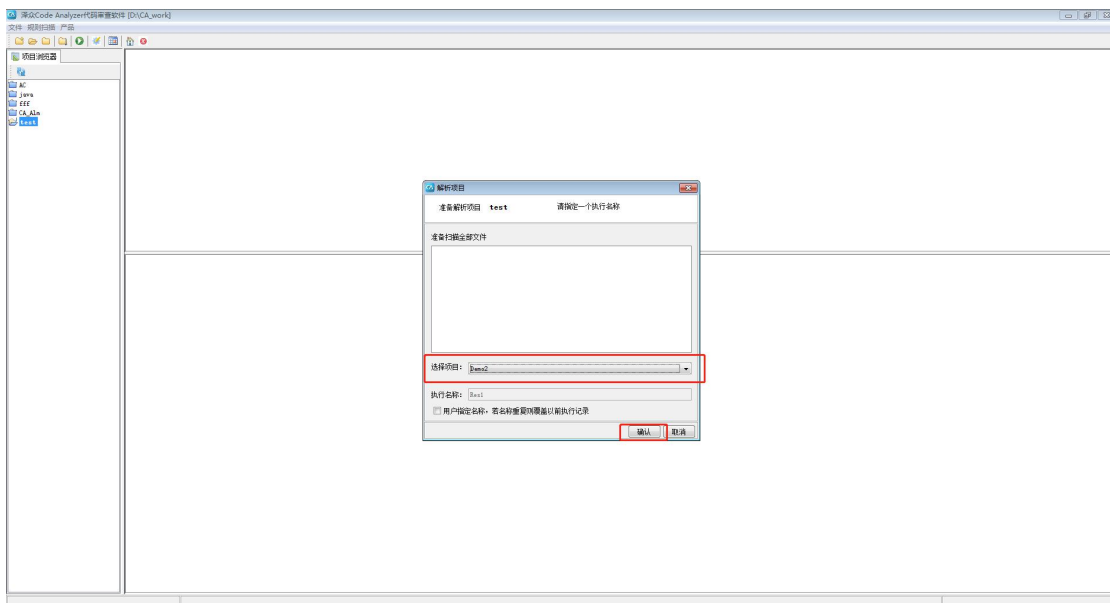
下载后为 exe 文件，右键以管理员方式进行运行。点击“我接受”，一直点击下一步即可安装成功；安装成功后，需要将安装目录下的 /conf 下的 application.properties 文件内的 IP 与端口进行修改为，ALM 访问的 IP 与端口，打开 Code Analyzer 工具，选择工作空间，进入主界面，界面显示如下：



点击文件，选择新增项目，输入项目名称，项目字符集，勾选项目类型，选择文件路径后，点击下一步，选择对应的规则包，点击确定则项目创建成功。



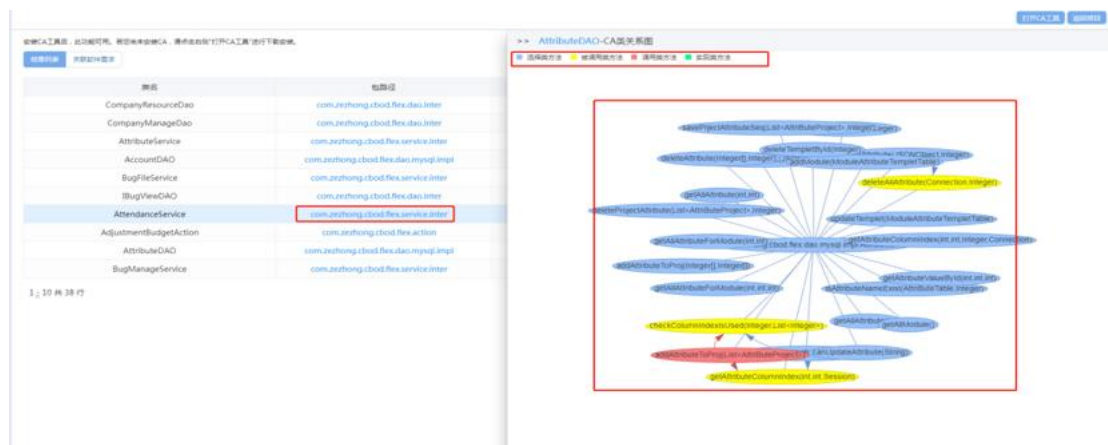
选择创建的项目，右键进行设置为主项目，并点击分析项目，弹出解析项目界面，选择对应项目，点击确认。



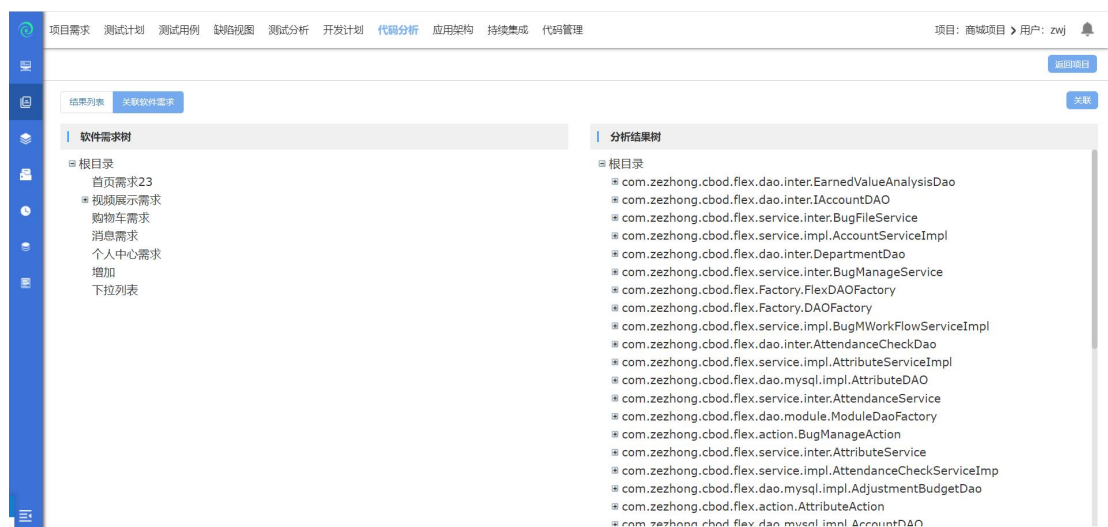
项目解析完成后，结果列表上传到 ALM 中，在 CA 分析界面下的结果列表进行展示。



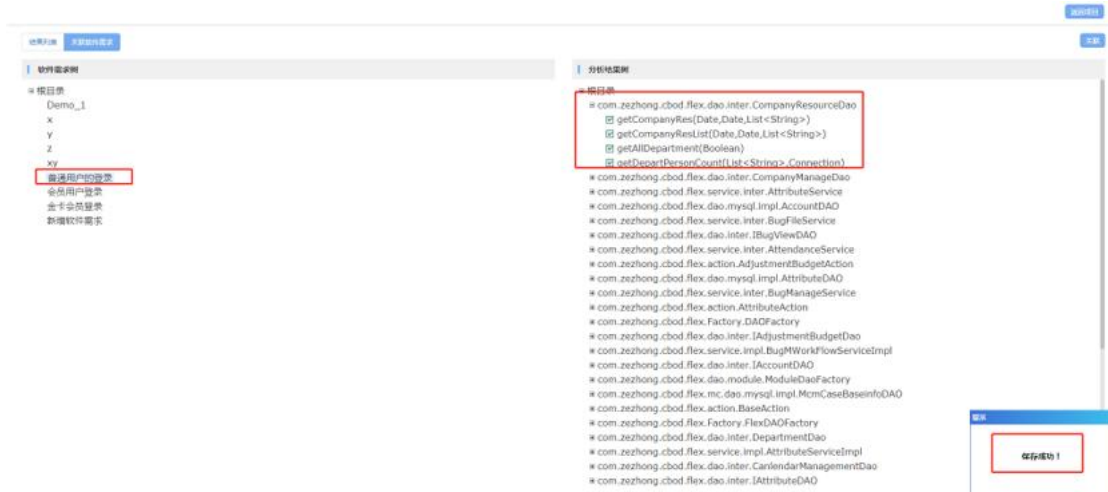
点击包路径后，可展示 CA 类的关系图，其中包含选择类的方法、被调用类方法、调用类方法及实现类方法，展示如图所示：



点击关联软件需求，跳转关联软件需求界面，展示左边展示测试需求的软件需求树，右边展示 CA 分析的结果树，如下图所示：



选择对应的需求勾选分析结果点击关联，即关联成功。

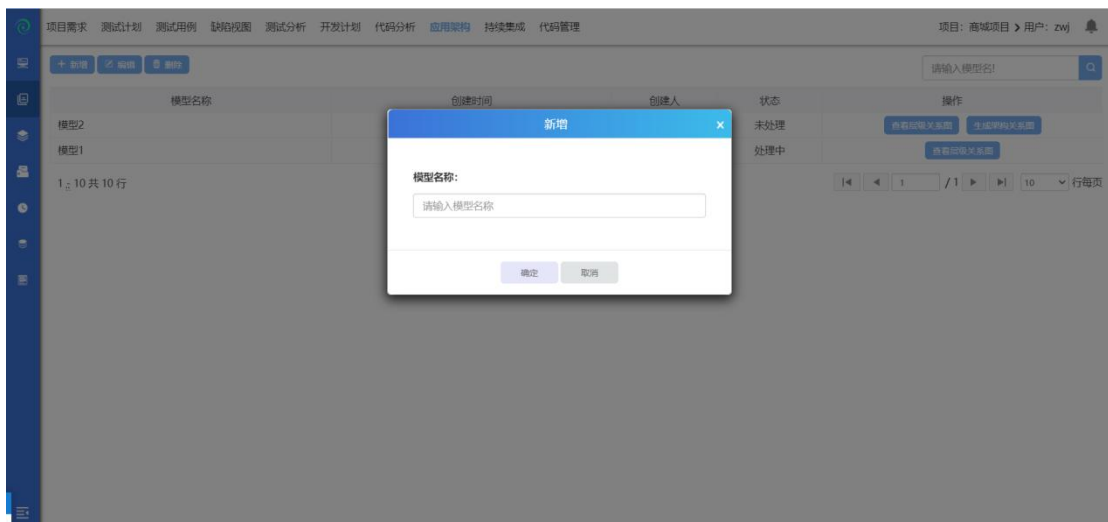


关联成功后，可在项目需求下查看 CA 需求关系图。

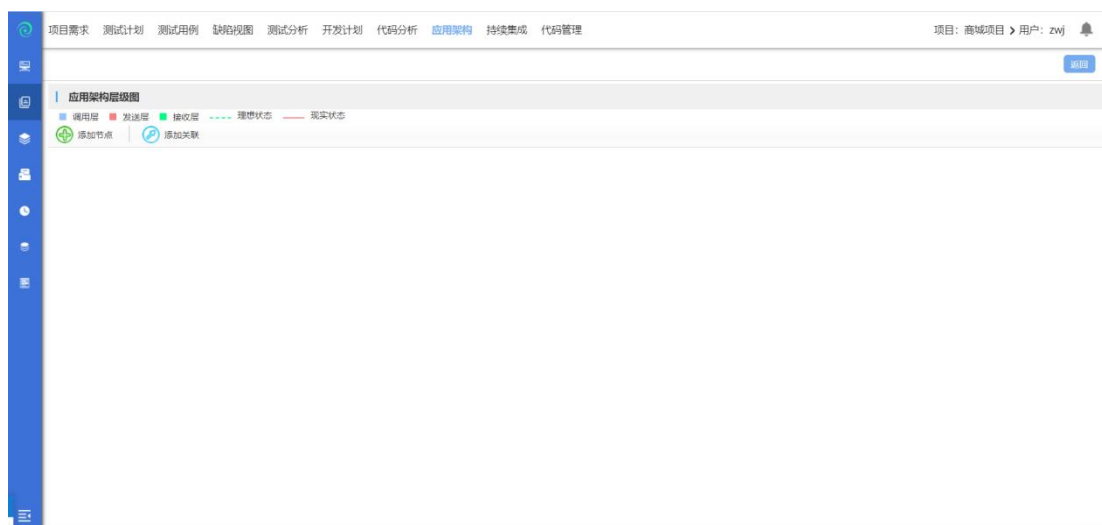


## 5.7 应用架构

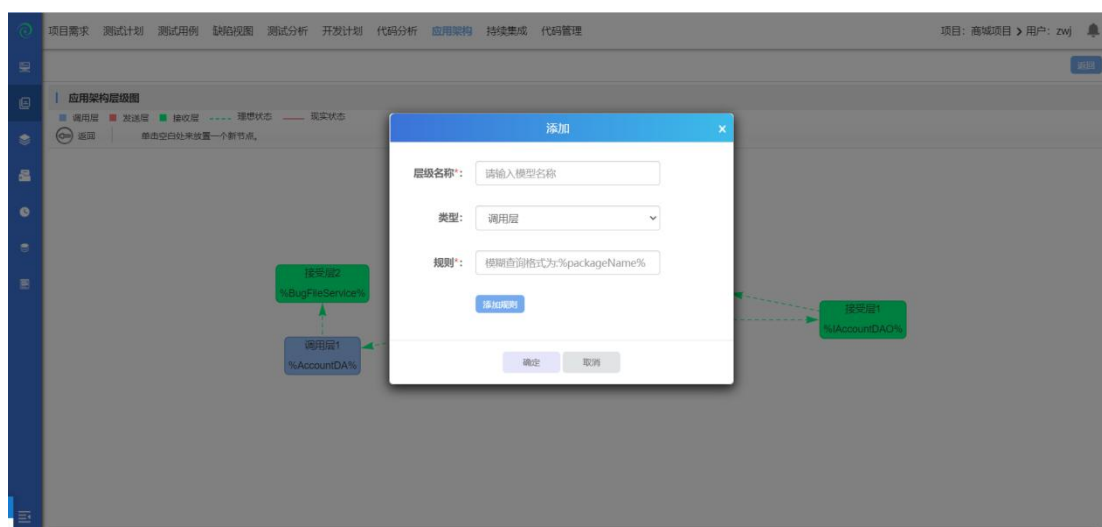
点击新增，弹出新增模型窗口，输入模型名称。



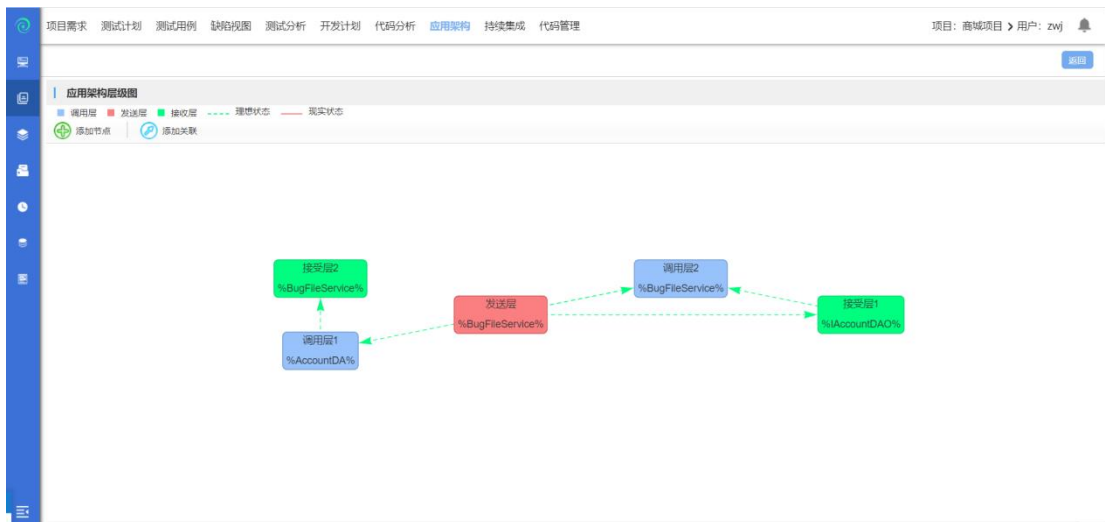
提示保存成功后，点击查看层级关系图，进入应用架构层级图界面。



点击添加节点，点击界面，弹出添加节点界面，输入对应的层级名称，类型（根据代码分析结果的展示进行选择对应的类型），规则（根据 CA 代码结果的展示所使用的类，并支持模糊查询），点击确定



多次添加节点后，点击添加关联，鼠标以节点连接另外一个节点则关联成功



点击返回，点击生成架构关系图，提示生成架构关系图将无法编辑节点，是否生成，

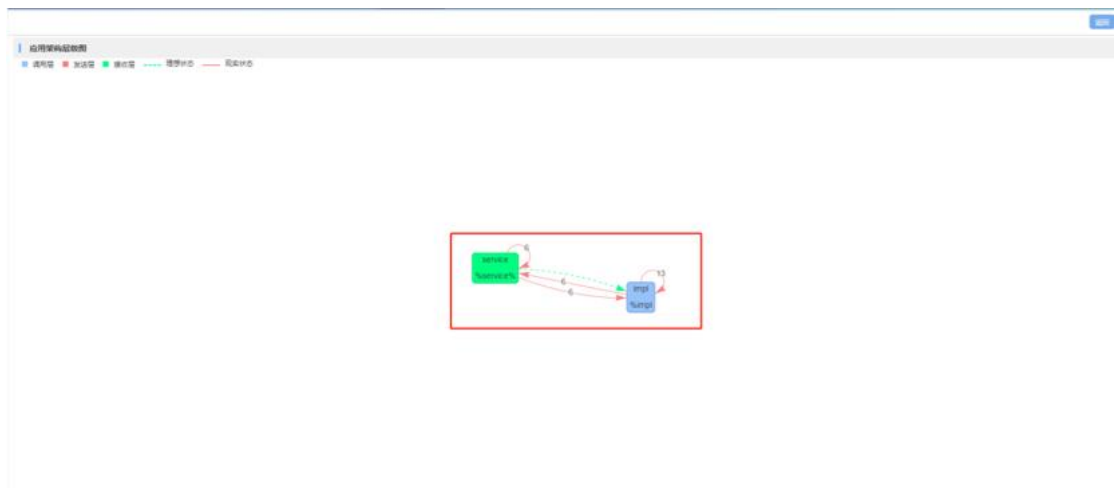


点击确认后界面该模型状态显示为处理中，

模型名称	创建时间	创建人	状态	操作
Demo_1	2020-12-30 17:50:48	王伟	处理中	查看架构关系图
test2	2020-12-30 17:47:23	王伟	成功	查看架构关系图
test1	2020-12-30 16:03:39	王伟	成功	查看架构关系图
test	2020-12-30 15:52:36	王伟	成功	查看架构关系图
Demo	2020-12-30 15:46:32	王伟	未处理	查看架构关系图



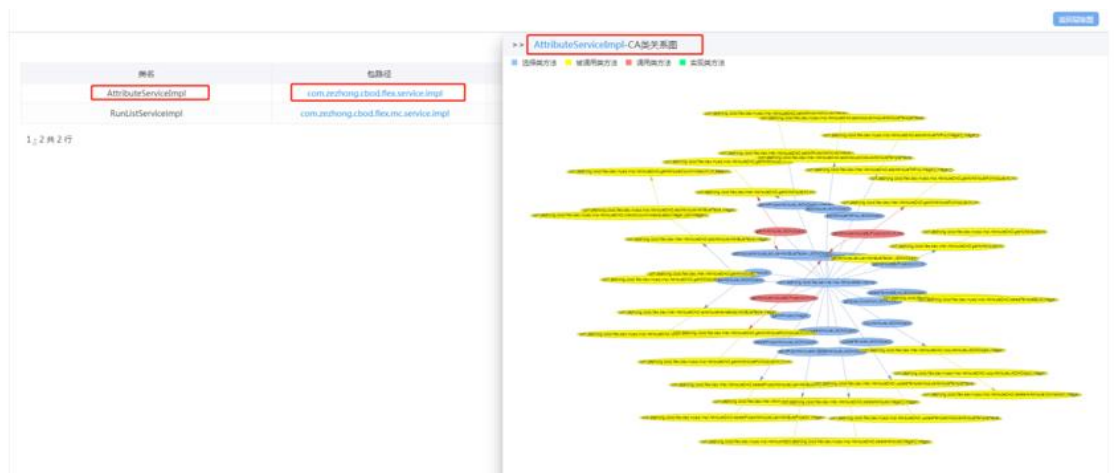
状态为成功后，ALM 根据 CA 扫描的结果进行分析出架构关系图，



点击理想状态或者现实状态可查看对应的类名、包路径、类型、实现接口及继承类。

类名	包路径	类型	实现接口	继承类
AttributeServiceImpl	com.zqzhong.cbod.flex.service.impl	普通类	AttributeService	com.zqzhong.cbod.flex.service.impl.CommandServiceImpl
RunListServiceImpl	com.zqzhong.cbod.flex.mc.service.impl	普通类	RunListService	

点击包路径可查看关于该类名的类关系图。



## 5.8 持续集成

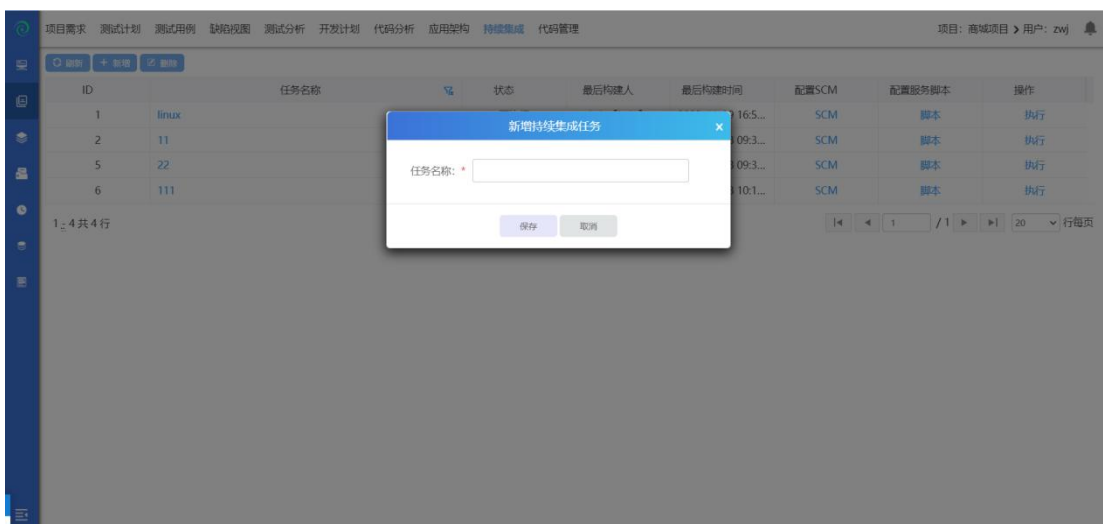
点击【持续集成】进入持续集成界面，界面显示如下：

ID	任务名称	状态	最后构建人	最后构建时间	配置SCM	配置服务脚本	操作
1	linux	可执行	kele【kele】	2022-11-09 16:5...	SCM	脚本	执行
2	11	可执行	zwj【zwj】	2022-11-08 09:3...	SCM	脚本	执行
5	22	可执行	zwj【zwj】	2022-11-08 09:3...	SCM	脚本	执行
6	111	已配置仓库	test111【张三】	2022-11-08 10:1...	SCM	脚本	执行

1\_4 共 4 行

## 5.8.1 新增

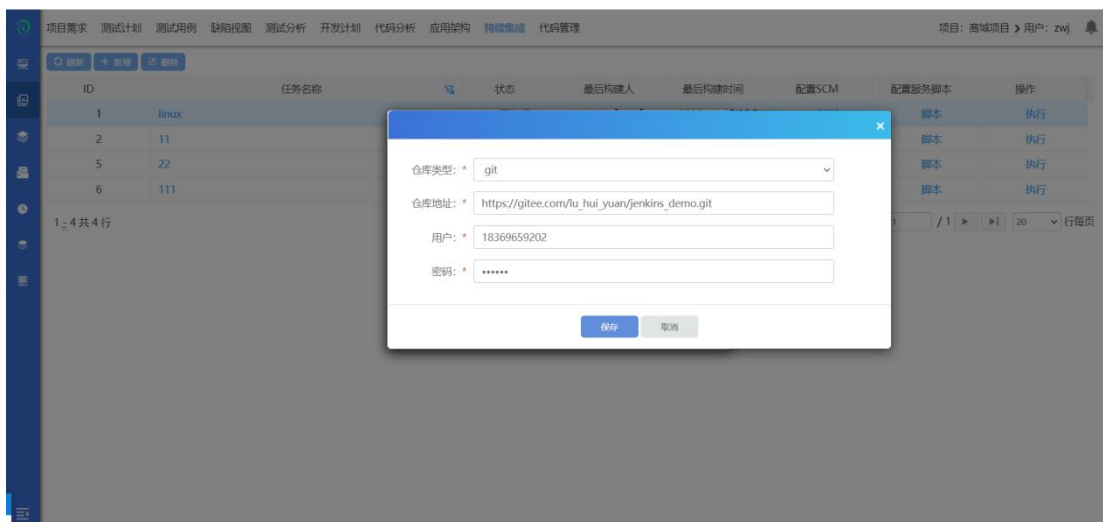
点击【新增】按钮，弹出新增持续集成任务界面；界面操作如下：



输入任务名称后，点击保存，则保存成功，点击取消后，关闭当前界面；

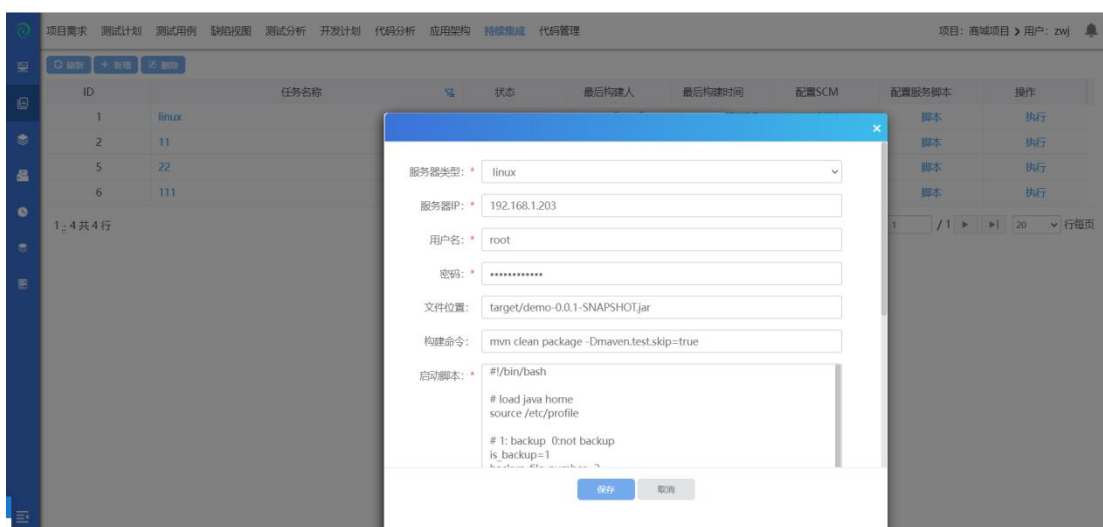
配置 SCM：选中一条数据后，点击配置 SCM，弹出 SCM 配置界面，输入仓库类型、仓库地址、用户、密码；界面操作如下：





点击保存，则保存成功，点击取消后关闭当前界面；

配置服务脚本：选中一条数据，点击配置服务脚本，弹出配置服务脚本界面，输入服务器类型、服务器 IP、用户名、密码、文件位置、构建命令、启动脚本，界面展示如下：



点击保存则保存成功，点击取消关闭当前界面；

## 5.8.2 删除

选中一条数据，点击【删除】按钮后，弹出是否确认删除；点击确认后，则删除成功，点击取消，关闭当前界面；界面展示如下：

ID	任务名称	状态	最后构建人	最后构建时间	配置SCM	配置服务脚本	操作
5	22	可执行	zwj【zwj】	2022-11-08 09:3...	SCM	脚本	执行
6	111	已配置仓库	test111【张三】	2022-11-08 10:1...	SCM	脚本	执行

1\_2共2行

## 5.9 代码管理

点击【代码管理】后进入代码管理界面，界面显示如下：

代码库	关联项目	创建人	创建时间
-----	------	-----	------

选中新增仓库，输入仓库名称、仓库地址、关联项目（默认为当前项目）、简介，界面展示如下：

新增仓库

仓库名称:  仓库地址:

关联项目: PROJECT\_SDCPD034

简介:

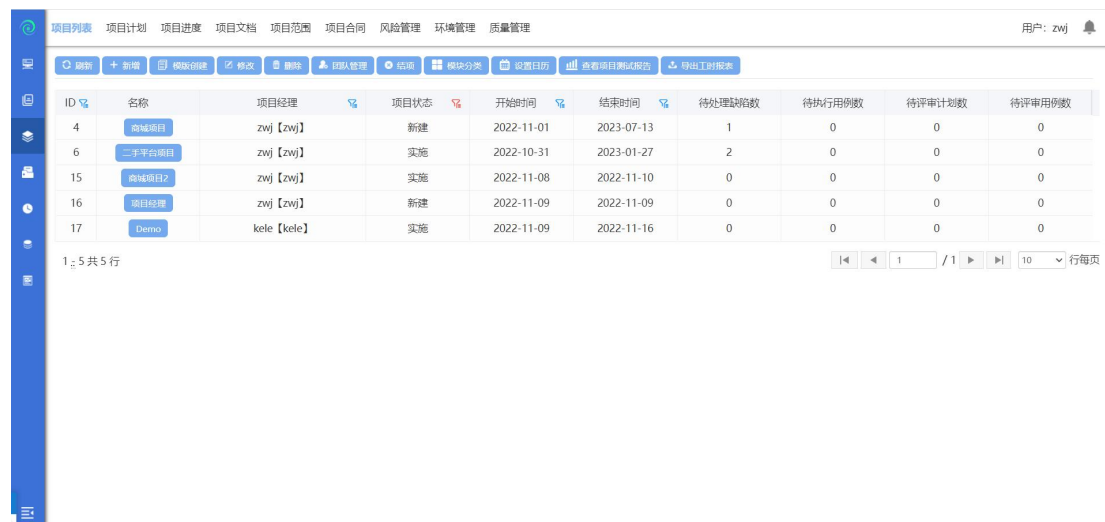
保存 取消

点击保存后，则保存成功，点击取消，关闭当前界面；

## 6 项目管理

### 6.1 项目列表

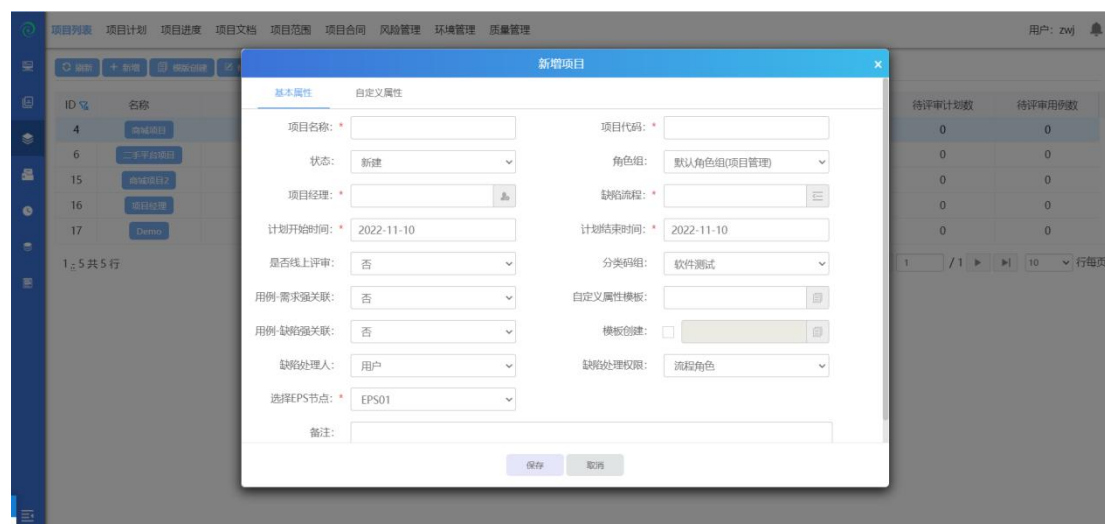
点击【项目管理】进入项目管理模块，项目管理模块主要是对项目进行新增、修改、删除项目以及项目团队管理，双击可以查看项目报表详情等。



ID	名称	项目经理	项目状态	开始时间	结束时间	待处理缺陷数	待执行用例数	待评审计划数	待评审用例数
4	商城项目	zwj [zwj]	新建	2022-11-01	2023-07-13	1	0	0	0
6	二手车平台项目	zwj [zwj]	实施	2022-10-31	2023-01-27	2	0	0	0
15	商城项目-2	zwj [zwj]	实施	2022-11-08	2022-11-10	0	0	0	0
16	项目经理-2	zwj [zwj]	新建	2022-11-09	2022-11-09	0	0	0	0
17	Demo	kele [kele]	实施	2022-11-09	2022-11-16	0	0	0	0

#### 6.1.1 新增项目

选中 EPS 节点，点击【新增】或【模板创建】按钮，进入创建项目界面。



新增项目

项目名称: *	<input type="text"/>	项目代码: *	<input type="text"/>
状态:	新建	角色组:	默认角色组(项目管理)
项目经理: *	<input type="text"/>	缺陷流程: *	<input type="text"/>
计划开始时间: *	2022-11-10	计划结束时间: *	2022-11-10
是否线上评审:	否	分类码组:	软件测试
用例需求强关联:	否	自定义属性模板:	<input type="text"/>
用例缺陷强关联:	否	模板创建:	<input type="checkbox"/>
缺陷处理人:	用户	缺陷处理权限:	流程角色
选择EPS节点: *	EPS01		
备注:	<input type="text"/>		

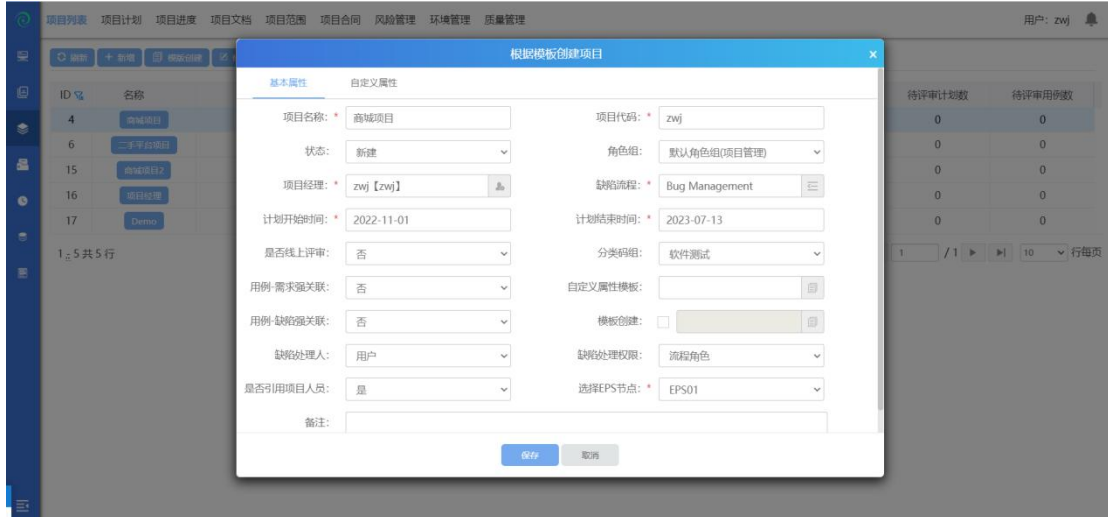
保存 取消

其中项目名称，项目代码，项目经理，计划开始时间，计划结束时间，缺陷流程为必填项，最后点击确定按钮，即可成功创建项目！

项目创建成功后，可在项目列表中查看新建的项目信息。

## 6.1.2 模板创建项目

选中项目点击模板创建, 弹出根据模板创建项目界面; 修改项目名称和项目代码, 确认后, 模板创建项目成功;

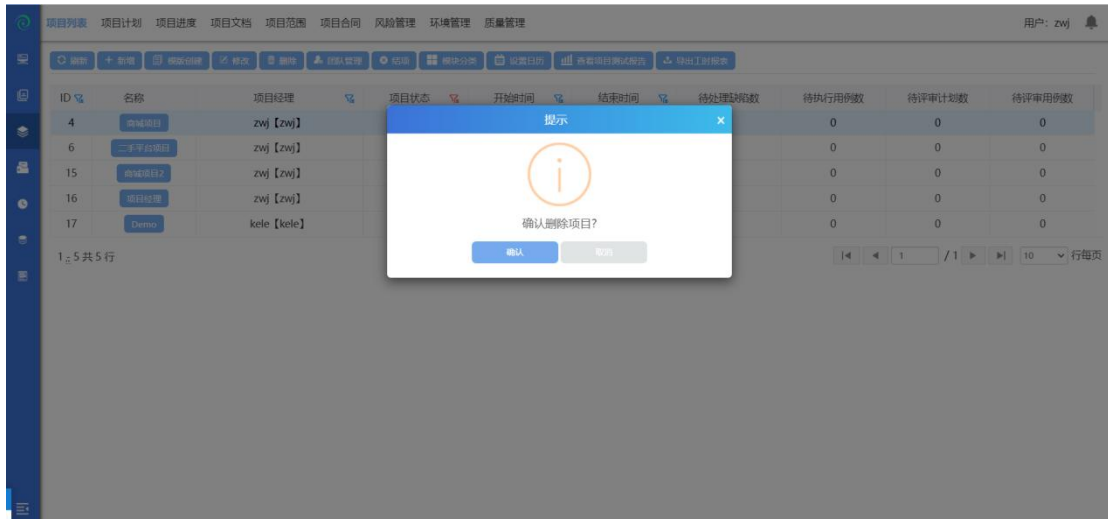


## 6.1.3 修改

选中项目, 点击修改; 弹出修改项目界面, 填入修改信息保存后, 修改完成;

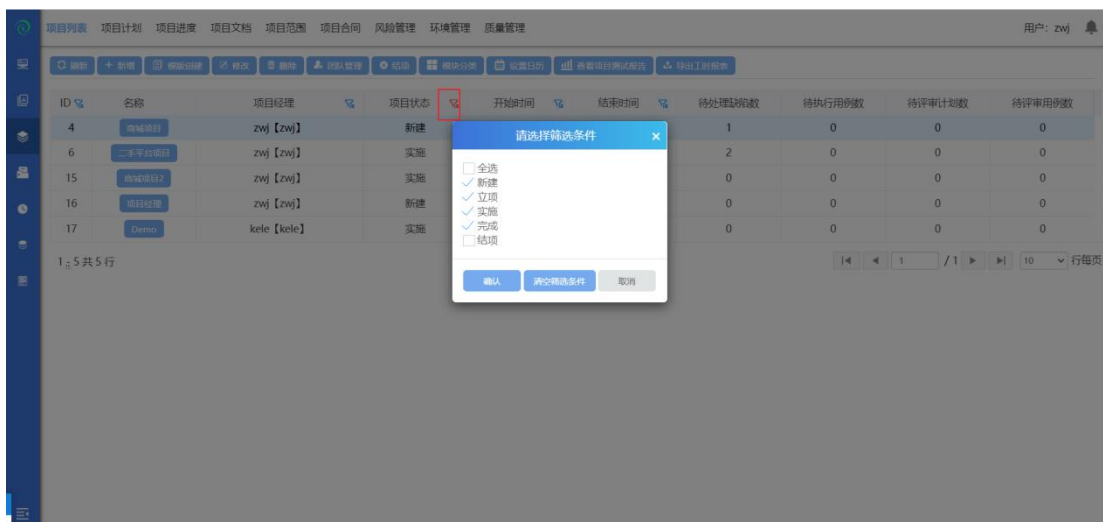
## 6.1.4 删除项目

选中项目, 点击删除, 弹出删除提示框, 确认后删除成功;



## 6.1.5 筛选器

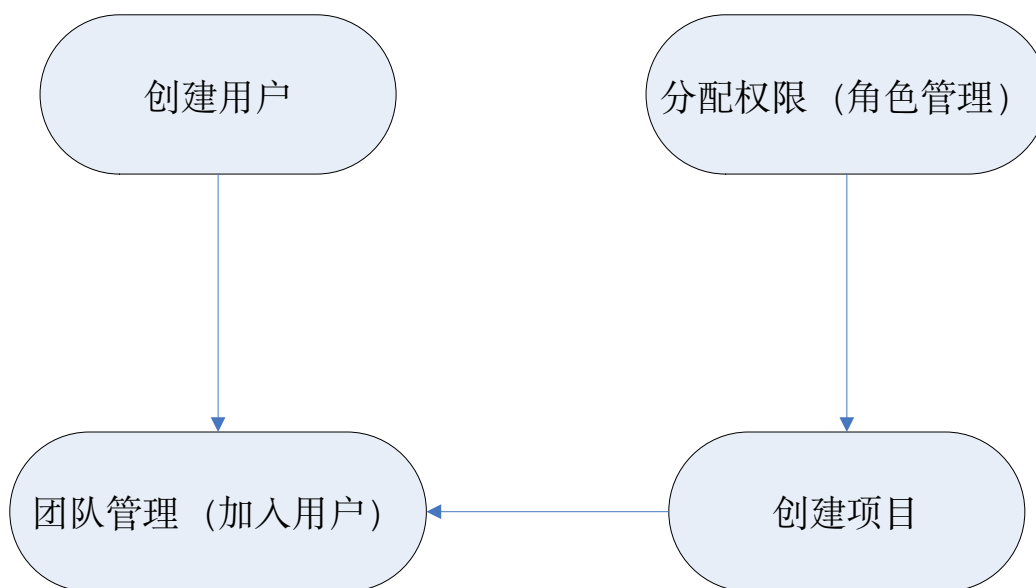
点击筛选器, 可对不同状态的项目进行筛选; 勾选状态代表会在项目列表中显示出已勾选的状态的项目; 反之不勾选, 将在项目列表中不显示该状态的项目, 默认勾选新建, 立项, 实施, 完成状态的项目;



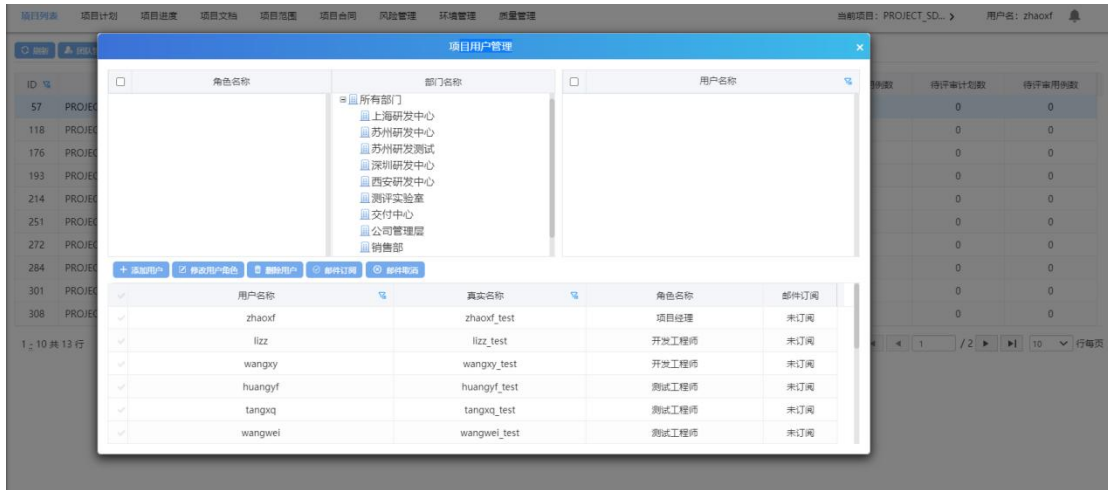
## 6.1.6 项目团队管理

在一个项目开始最初，都要进行项目团队的设置，在团队设置完成的基础上，我们才可以开始整个项目的下一步实施。

项目团队建设流程：



选中项目，点击【团队管理】按钮，进入到项目用户管理页面。



添加用户：选择角色(可以多选)->选择用户->点击【添加用户】按钮，把用户添加到项目中

修改用户角色：选择用户->选择角色(可以多选)->点击【修改用户角色】按钮，修改用户角色

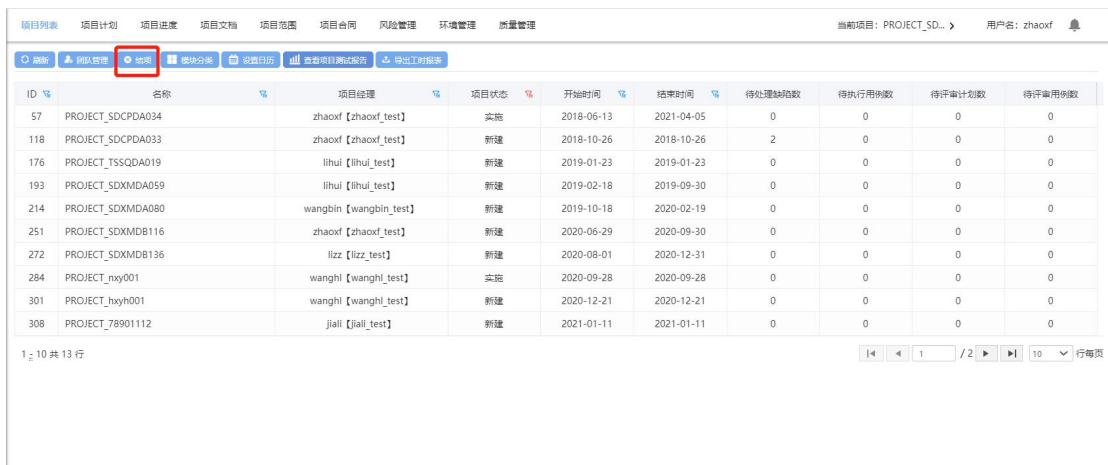
删除用户：选择项目中的用户.点击【删除用户】按钮 删除后,该用户不会在该团队中

邮件订阅：选择用户->点击【邮件订阅】按钮，在系统提交缺陷的时候,会把缺陷的内容发送到邮件中.起到提醒用户功能

邮件取消：选择用户->点击【邮件取消】按钮 ,取消后,将不再有邮件提醒的功能

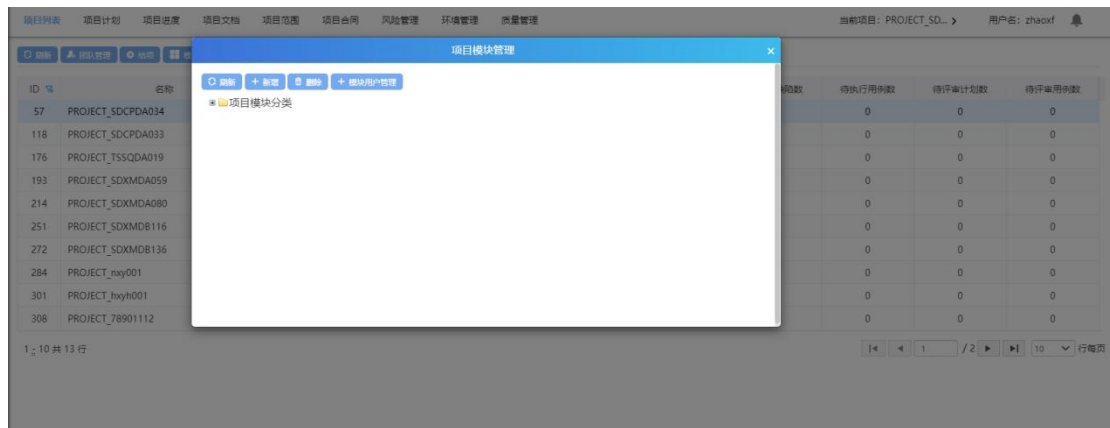
## 6.1.7 结项

项目经理账号登录，选中项目点击结项，弹出提示框，确认后结项成功；（该操作只能是项目经理）



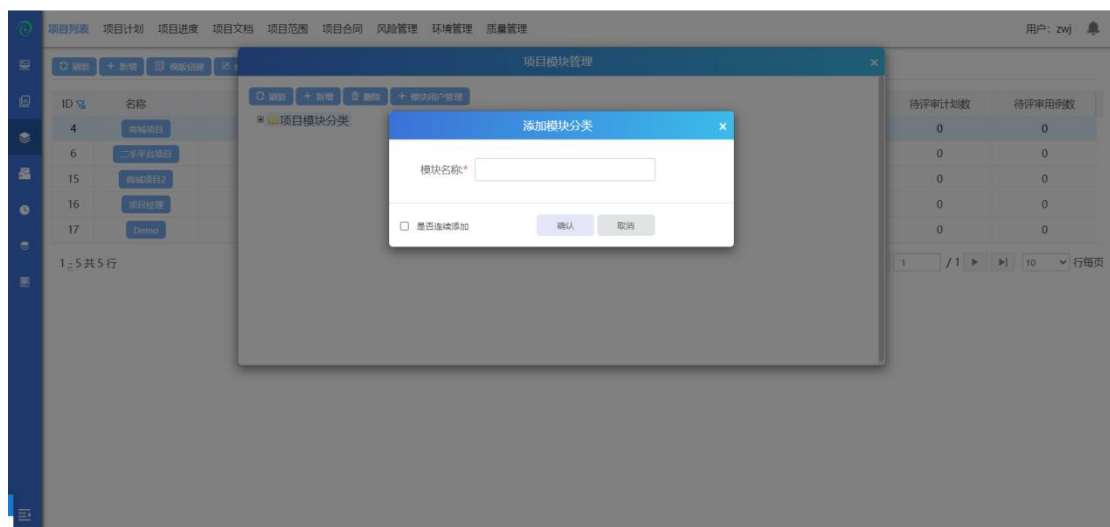
## 6.1.8 模块分类

选中项目点击模块分类，弹出项目模块管理界面；



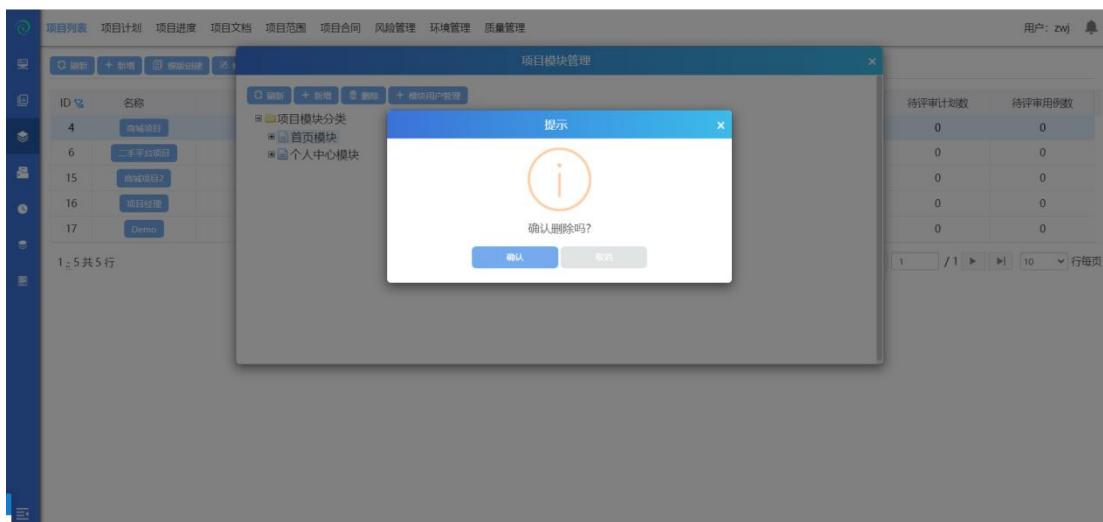
### 6.1.8.1.1 新增模块

选中默认模块分类，点击新增后，弹出添加模块分类后，输入模块名称，确认后新增成功；



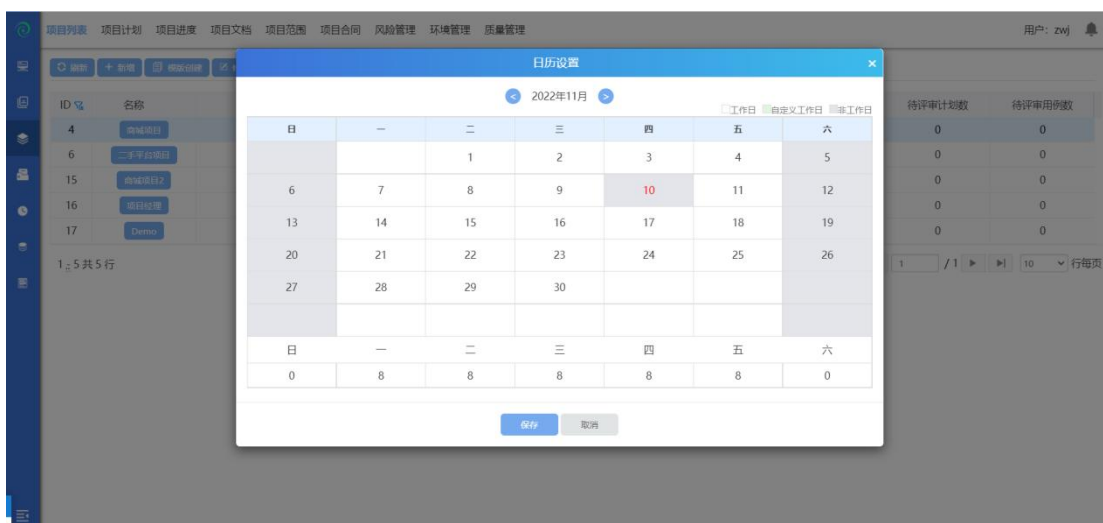
### 6.1.8.1.2 删除模块

选中模块，点击删除，确认后删除成功；

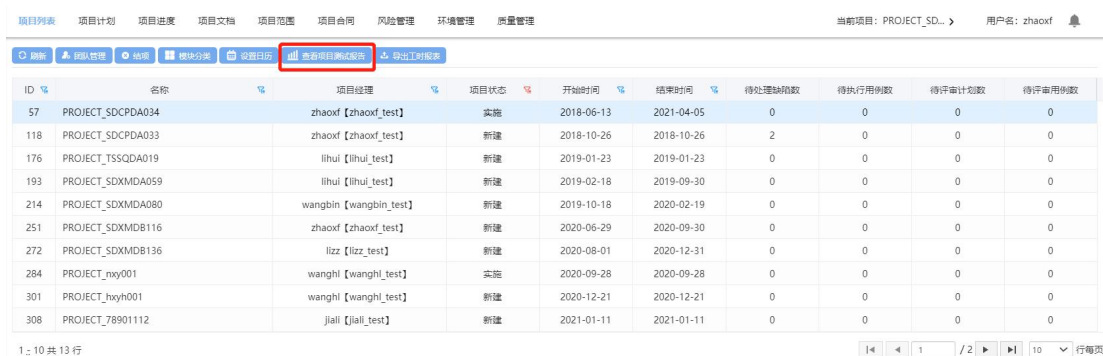


## 6.1.9 日历管理

点击【日历管理】进入日历管理模块，日历管理模块主要是作为一个日历模板，可以自定义项目内的工作日工作几小时和非工作日，也可以修改一周的工作时间。



## 6.1.10 查看项目测试报告



选中一个已结项的项目，点击查看项目测试报告；（如下图）



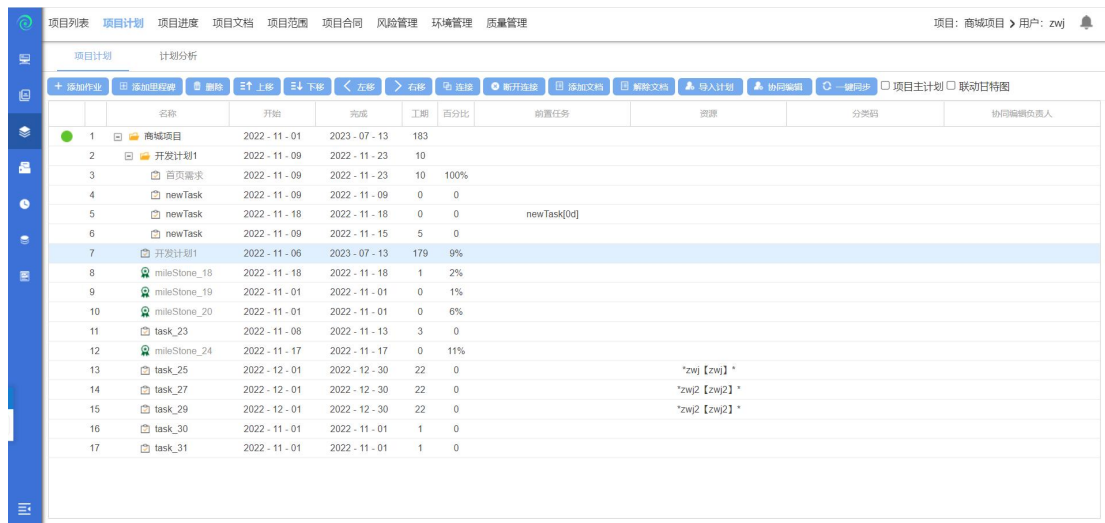
用户验收测试 (UAT) 报告表						
项目信息						
项目名称	CRM_1	项目编号	1			
IT项目经理	测试1	测试类型				
计划开始时间	2019-02-21	计划结束时间	2019-12-06			
测试文档	需求文档名称	测试计划文档名称	测试案例文档名称			
	CRM_1需求文档	CRM_1测试计划	CRM_1测试案例			
上述测试文档需经过评审，并填写评审表、UAT报告交测试管理组。						
测试时间	2019-02-21至2019-12-06		测试地点			
UAT功能点						
序号	UAT主要功能点	设计案例数	计划案例数	执行案例数	人天数	缺陷数
1	ALM--V1.0	0	0	0	0	0
2	测试	0	0	0	0	0
3	需求v1.1	0	0	0	0	0
4	需求2	0	0	0	0	0
5	测试需求v1.0	60	60	10	1	5
小结		60	60	10	1	5
UAT案例统计						
需求功能点数	设计案例总数	计划案例总数	通过案例数	案例覆盖率	执行通过率	执行案例次数
5	62	61	8	98.4%	14.8%	88.9%
未通过案例统计 未执行:52个; 通过: 8个; 未通过: 1个; 未加入计划:1个。						
UAT问题统计						
问题等级	提报数量	已关闭数量	非缺陷数	未关闭数量		
低	17	1	0	16		
加急	4	1	0	3		
无	22	0	0	22		
中	6	1	0	5		
高	5	2	0	3		
总计	54	5	0	49		

## 6.1.11 导出工时报表

ID	%	名称	%	项目经理	%	项目状态	%	开始时间	%	结束时间	%	待处理缺陷数	待执行用例数	待评审计划数	待评审用例数
57		PROJECT_SDCPDA034		zhaoxf [zhaoxf_test]		实施		2018-06-13		2021-04-05		0	0	0	0
118		PROJECT_SDCPDA033		zhaoxf [zhaoxf_test]		新建		2018-10-26		2018-10-26		2	0	0	0
176		PROJECT_TSSQDA019		lihul [lihul_test]		新建		2019-01-23		2019-01-23		0	0	0	0
193		PROJECT_SDXMDA059		lihul [lihul_test]		新建		2019-02-18		2019-09-30		0	0	0	0
214		PROJECT_SDXMDA080		wangbin [wangbin_test]		新建		2019-10-18		2020-02-19		0	0	0	0
251		PROJECT_SDXMDB116		zhaoxf [zhaoxf_test]		新建		2020-06-29		2020-09-30		0	0	0	0
272		PROJECT_SDXMDB136		lizz [lizz_test]		新建		2020-08-01		2020-12-31		0	0	0	0
284		PROJECT_nxy001		wanghl [wanghl_test]		实施		2020-09-28		2020-09-28		0	0	0	0
301		PROJECT_hxyh001		wanghl [wanghl_test]		新建		2020-12-21		2020-12-21		0	0	0	0
308		PROJECT_78901112		jiall [jiall_test]		新建		2021-01-11		2021-01-11		0	0	0	0

点击导出工时报表，选中开始时间、结束时间，点击导出，导出成功；（注：开始时间和结束时间范围内需已有报工信息）；

## 6.2 项目计划



The screenshot shows the 'Project Plan' (项目计划) module in the ALM system. The interface includes a navigation bar with options like 'Add Task' (添加作业), 'Add Milestone' (添加里程碑), and 'Delete' (删除). Below the navigation bar is a table of tasks with columns for Name (名称), Start (开始), End (完成), Duration (工期), and Percentage (百分比). The table lists various tasks such as '商城项目', '开发计划1', and 'mileStone\_18' through 'mileStone\_24'. The 'Add Task' button is highlighted in red.


名称	开始	完成	工期	百分比	前置任务	资源	分类码	协同编辑负责人
1 商城项目	2022-11-01	2023-07-13	183					
2 开发计划1	2022-11-09	2022-11-23	10					
3 百货需求	2022-11-09	2022-11-23	10	100%				
4 newTask	2022-11-09	2022-11-09	0	0				
5 newTask	2022-11-18	2022-11-18	0	0	newTask[0d]			
6 newTask	2022-11-09	2022-11-15	5	0				
7 开发计划1	2022-11-06	2023-07-13	179	9%				
8 mileStone_18	2022-11-18	2022-11-18	1	2%				
9 mileStone_19	2022-11-01	2022-11-01	0	1%				
10 mileStone_20	2022-11-01	2022-11-01	0	0%				
11 task_23	2022-11-08	2022-11-13	3	0				
12 mileStone_24	2022-11-17	2022-11-17	0	11%				
13 task_25	2022-12-01	2022-12-30	22	0		"zwwj [zwwj] "		
14 task_27	2022-12-01	2022-12-30	22	0		"zwwj2 [zwwj2] "		
15 task_29	2022-12-01	2022-12-30	22	0		"zwwj2 [zwwj2] "		
16 task_30	2022-11-01	2022-11-01	1	0				
17 task_31	2022-11-01	2022-11-01	1	0				

项目计划主要是列出项目活动过程中主要的工作和任务清单。通过项目计划，可以清楚的知道项目要做什么。项目管理人员可以在 ALM 的项目计划模块中根据项目实际情况为项目建立标准的 WBS。帮助项目经理和项目团队确定和有效地管理项目的工作。可以在项目计划模块创建任务、添加里程碑，并且为任务添加作业分类码和资源，限定预期工期和设置预期时间计划，为任务添加关联等。编辑完项目计划完成之后，还要对项目计划评审。下面进入详细的操作：

点击【项目计划】进入到项目计划页面。

### 6.2.1 添加作业

选中项目节点，点击【添加作业】按钮，添加作业成功；



The screenshot shows the 'Project Plan' (项目计划) module in the ALM system. The interface includes a navigation bar with options like 'Add Task' (添加作业), 'Add Milestone' (添加里程碑), and 'Delete' (删除). Below the navigation bar is a table of tasks with columns for Name (名称), Start (开始), End (完成), Duration (工期), and Percentage (百分比). The table lists various tasks such as 'PROJECT\_SDCPD', 'task\_1', 'task\_2', and 'mileStone\_11'. The 'Add Task' button is highlighted in red.

名称	开始	完成	工期	百分比	前置任务	资源	分类码	协同编辑负责人
1 PROJECT_SDCPD	2018-06-13	2021-04-05	734					
2 task_1	2018-06-13	2018-06-18	4	0			需求沟通	
3 task_2	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
4 task_7	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
5 task_3	2018-06-27	2018-07-10	10	0	task_7[0d]			
6 task_8	2021-03-22	2021-03-24	3	0				
7 task_4	2018-06-15	2021-04-05	732	0				
8 task_5	2018-06-18	2018-06-19	2	0	task_10[0d]	"zhaof [zhaof_test] "	需求分析	
9 mileStone_11	2021-04-05	2021-04-05	0	0				
10 task_12	2018-06-15	2018-06-18	2	0		"zhaof [zhaof_test] "		
11 task_9	2018-06-13	2021-03-19	723	0				
12 task_10	2018-06-13	2018-06-15	3	0		"zhaof [zhaof_test] "	环境搭建	
13 task_13	2021-03-17	2021-03-19	3	0				
14 task_14	2021-03-17	2021-03-19	3	0		"zhaof [zhaof_test] "wangbin [王斌]		
15 yul	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
16 111111111	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
17 5	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
18 111111111	2018-06-13	2018-06-13	1	0				

### 6.2.2 添加里程碑

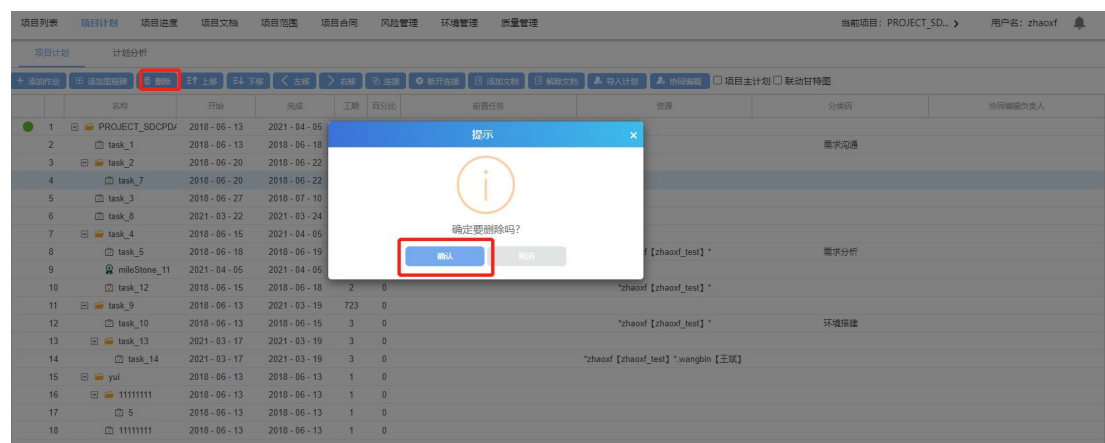
里程碑是项目的阶段性的目标，也可以说是阶段任务完成的一个标志。比如说系

统集成测试阶段的里程碑可以是系统集成测试报告评审通过。



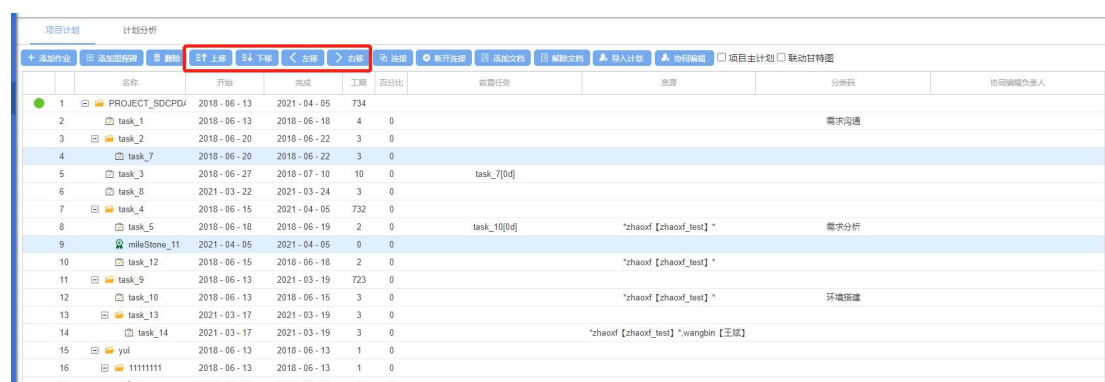
选中项目节点，点击【添加里程碑】按钮，添加里程碑成功；

## 6.2.3 删除节点



选中一个节点，点击删除，确认后删除成功；

## 6.2.4 节点移动



选中节点，点击上移，节点可成功上移；（注：父节点不可左移）；

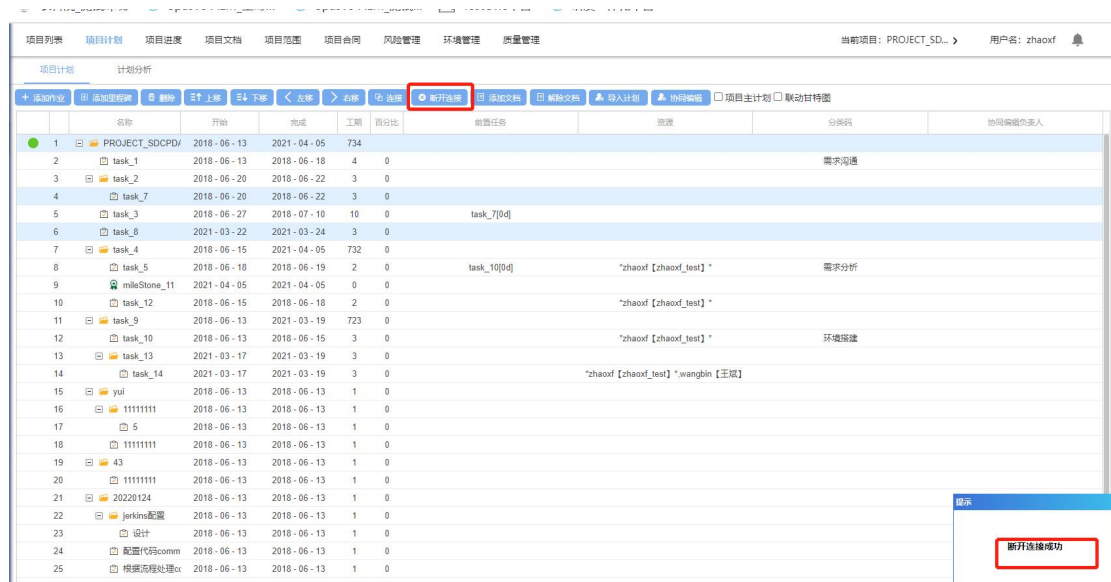
## 6.2.5 节点连接



名称	开始	完成	工期	百分比	前置任务	资源	分类码	协同编辑负责人
PROJECT_SDCPD/	2018-06-13	2021-04-05	734					
task_1	2018-06-13	2018-06-18	4	0			需求沟通	
task_2	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
task_7	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
task_3	2018-06-27	2018-07-10	10	0	task_7[0d]			
task_8	2021-03-22	2021-03-24	3	0	task_7[0d]			
task_4	2018-06-15	2021-04-05	732	0				
task_5	2018-06-18	2018-06-19	2	0	task_10[0d]	"zhaoxf [zhaoxf_test]"	需求分析	
mileStone_11	2021-04-05	2021-04-05	0	0				
task_12	2018-06-15	2018-06-18	2	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]"		
task_9	2018-06-13	2021-03-19	723	0				
task_10	2018-06-13	2018-06-15	3	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]"	环境搭建	
task_13	2021-03-17	2021-03-19	3	0				
task_14	2021-03-17	2021-03-19	3	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]" ,wangbin [王斌]		
yul	2018-06-13	2018-06-13	1	0				

选择两个节点，按 Ctrl 点击连接，节点连接成功；

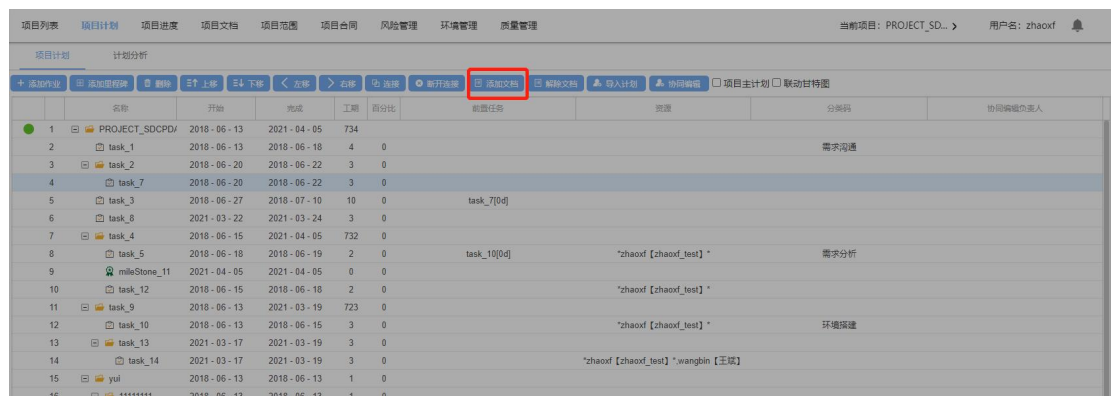
## 6.2.6 断开节点连接



名称	开始	完成	工期	百分比	前置任务	资源	分类码	协同编辑负责人
PROJECT_SDCPD/	2018-06-13	2021-04-05	734					
task_1	2018-06-13	2018-06-18	4	0			需求沟通	
task_2	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
task_7	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
task_3	2018-06-27	2018-07-10	10	0	task_7[0d]			
task_8	2021-03-22	2021-03-24	3	0	task_7[0d]			
task_4	2018-06-15	2021-04-05	732	0				
task_5	2018-06-18	2018-06-19	2	0	task_10[0d]	"zhaoxf [zhaoxf_test]"	需求分析	
mileStone_11	2021-04-05	2021-04-05	0	0				
task_12	2018-06-15	2018-06-18	2	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]"		
task_9	2018-06-13	2021-03-19	723	0				
task_10	2018-06-13	2018-06-15	3	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]"	环境搭建	
task_13	2021-03-17	2021-03-19	3	0				
task_14	2021-03-17	2021-03-19	3	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]" ,wangbin [王斌]		
yul	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
11111111	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
5	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
11111111	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
43	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
11111111	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
20220124	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
jdkms配置	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
设计	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
配置代码comm	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
根据流程处理cc	2018-06-13	2018-06-13	1	0				

选择两个节点，点击断开连接，节点断开连接成功；

## 6.2.7 添加文档

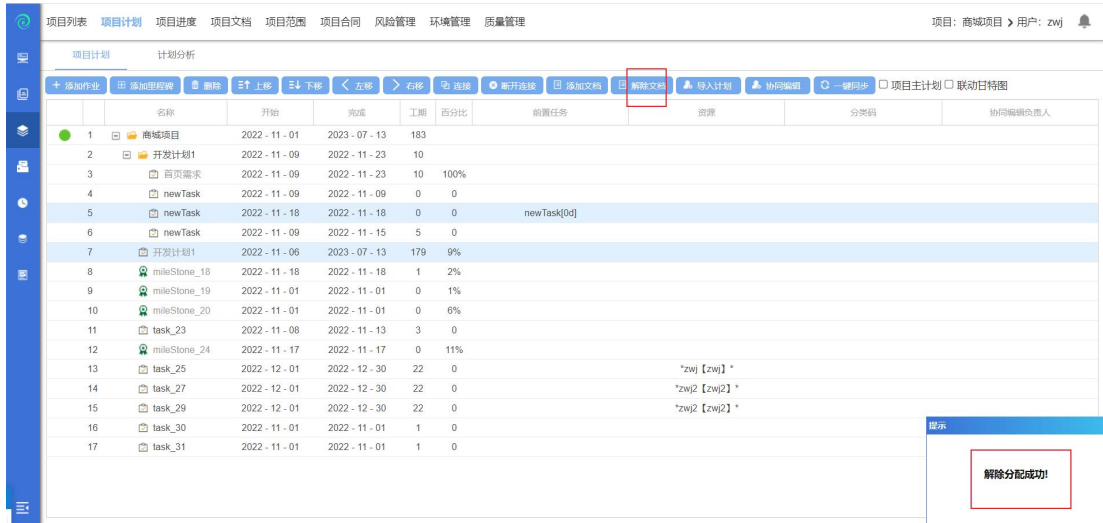


名称	开始	完成	工期	百分比	前置任务	资源	分类码	协同编辑负责人
PROJECT_SDCPD/	2018-06-13	2021-04-05	734					
task_1	2018-06-13	2018-06-18	4	0			需求沟通	
task_2	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
task_7	2018-06-20	2018-06-22	3	0				
task_3	2018-06-27	2018-07-10	10	0	task_7[0d]			
task_8	2021-03-22	2021-03-24	3	0	task_7[0d]			
task_4	2018-06-15	2021-04-05	732	0				
task_5	2018-06-18	2018-06-19	2	0	task_10[0d]	"zhaoxf [zhaoxf_test]"	需求分析	
mileStone_11	2021-04-05	2021-04-05	0	0				
task_12	2018-06-15	2018-06-18	2	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]"		
task_9	2018-06-13	2021-03-19	723	0				
task_10	2018-06-13	2018-06-15	3	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]"	环境搭建	
task_13	2021-03-17	2021-03-19	3	0				
task_14	2021-03-17	2021-03-19	3	0		"zhaoxf [zhaoxf_test]" ,wangbin [王斌]		
yul	2018-06-13	2018-06-13	1	0				
11111111	2018-06-13	2018-06-13	1	0				

先选中任务节点，点击添加文档，选择项目，选中文档，点击确定将文档分

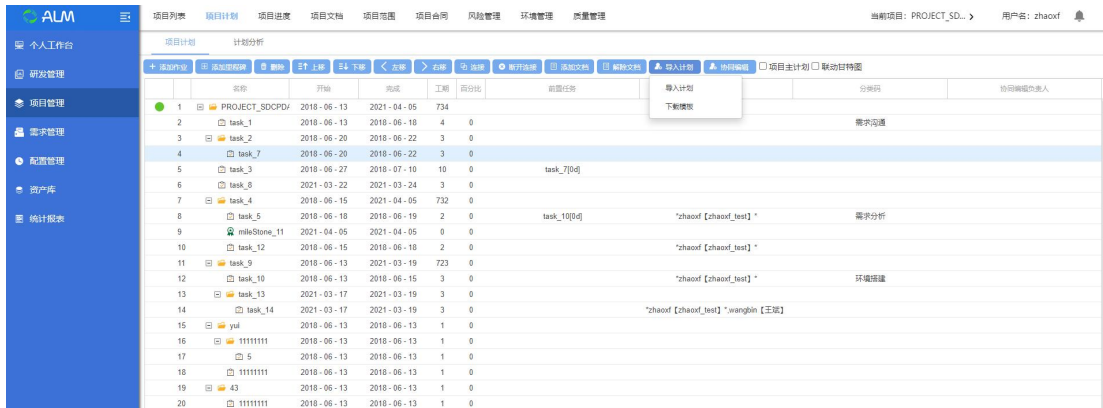
配到任务;

## 6.2.8 解除文档



先选中任务节点，点击解除文档，从任务中解除分配的文档；

## 6.2.9 导入计划



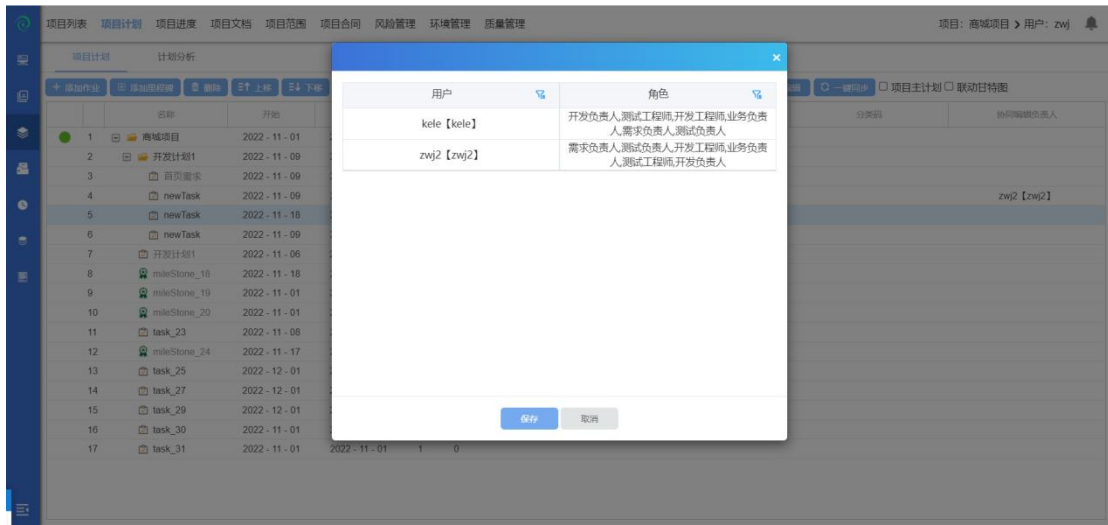
选择项目，点击导入计划-下载模板，将当前项目计划作为模板下载到本地；



选择一个未创建作业的项目，点击导入计划-导入计划，选择文件，确定，即可

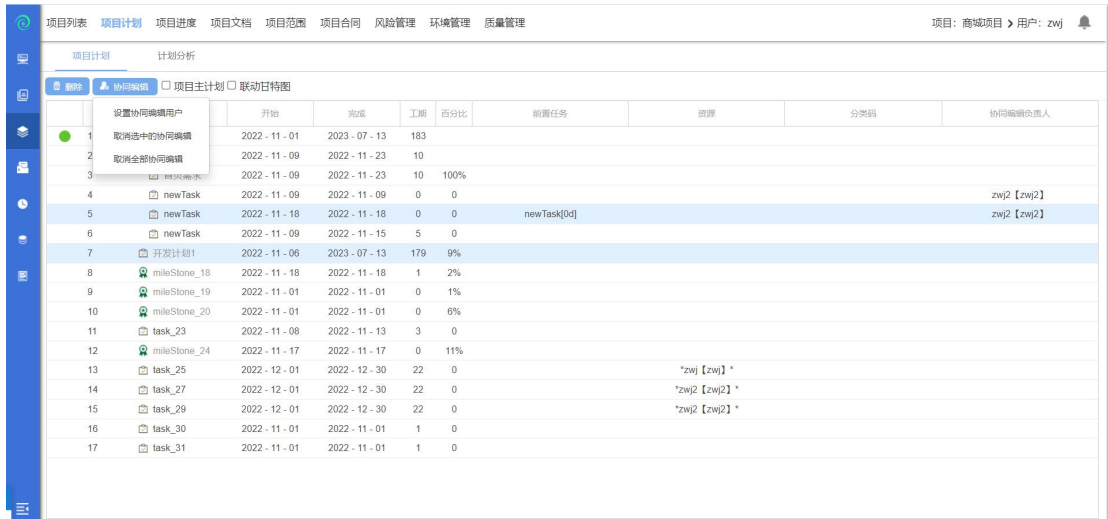
导入项目计划；

## 6.2.10 协同编辑



选中一个文档，点击协同编辑-设置协同编辑用户，选择负责人，确定后协同编辑人设置成功；

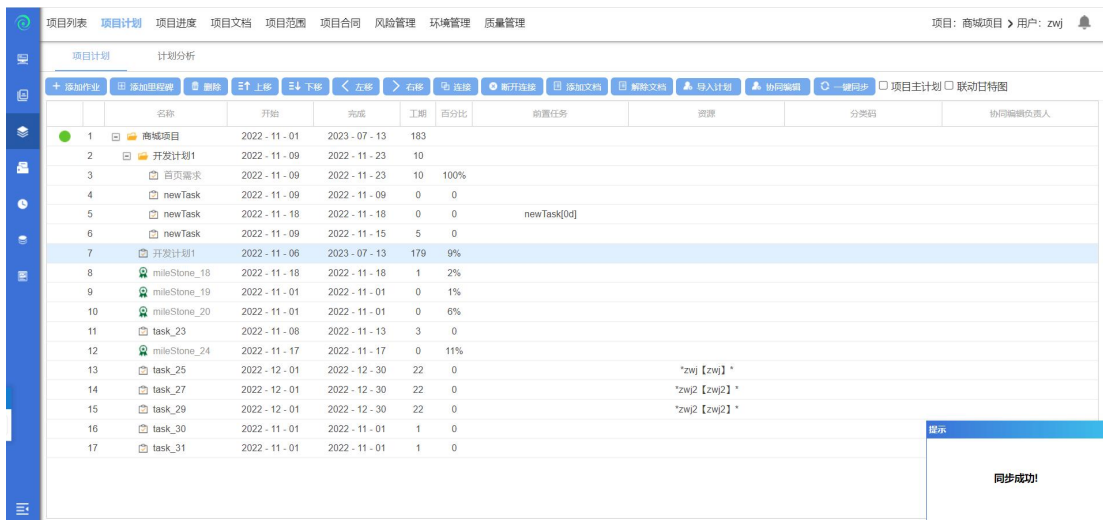
## 6.2.11 取消协同编辑



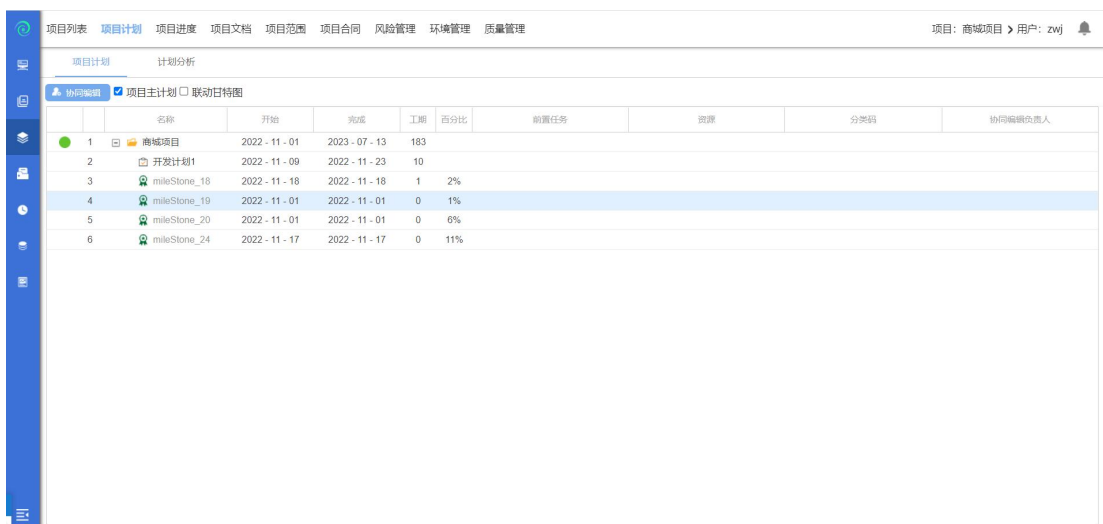
选择已设置的协同编辑，点击协同编辑-取消选中的协同编辑，取消成功；点击取消全部协同编辑，整个项目计划内的协同编辑都被取消；

## 6.2.12 一键同步

点击一键同步，可以把项目计划和项目进度的计划进行同步

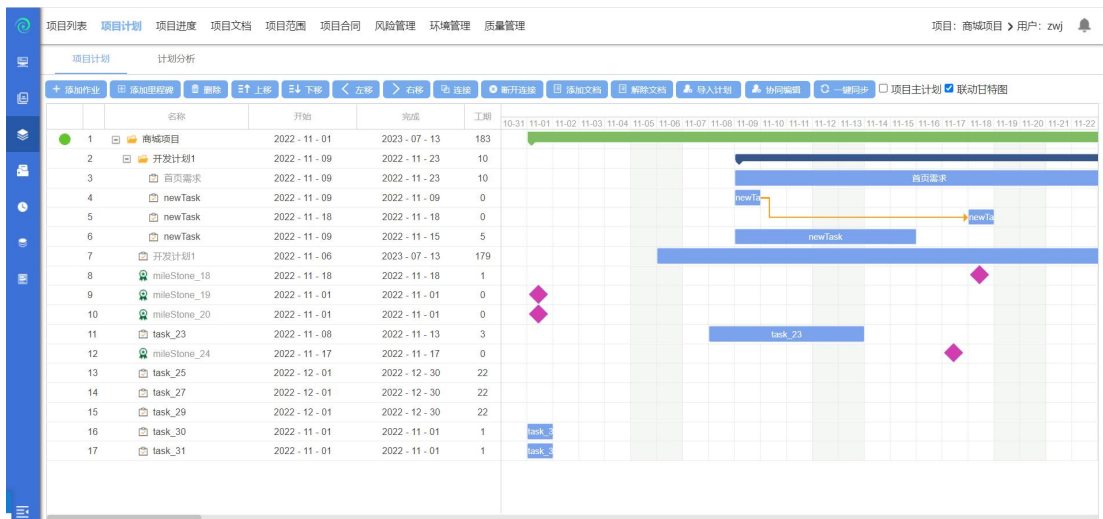


## 6.2.13 项目主计划



选中项目，勾选项目主计划，展示项目主计划：

## 6.2.14 联动甘特图



选中项目，勾选联动甘特图，可查看项目计划内的甘特图；

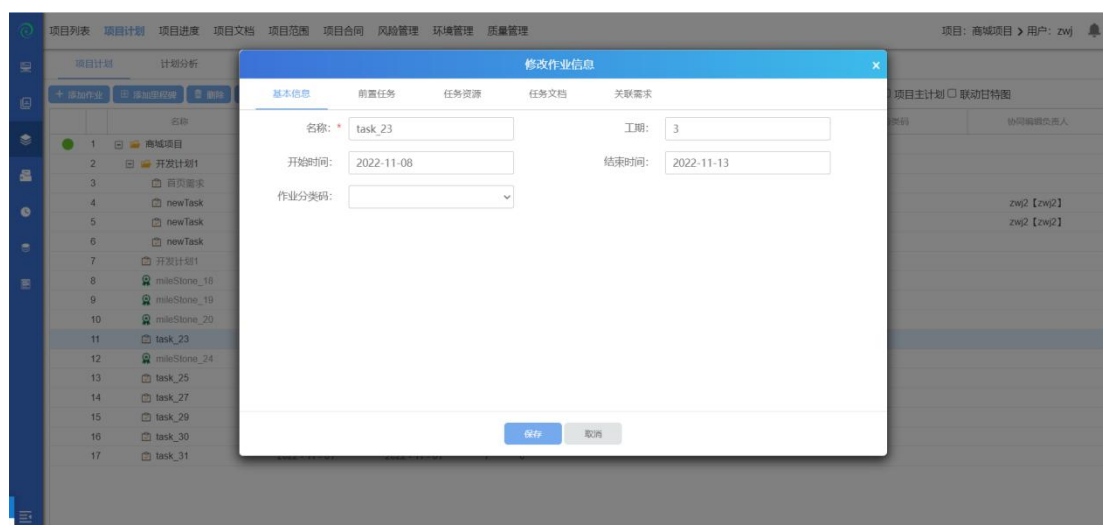
## 6.2.15 修改作业

双击作业名称可修改作业信息。

注：

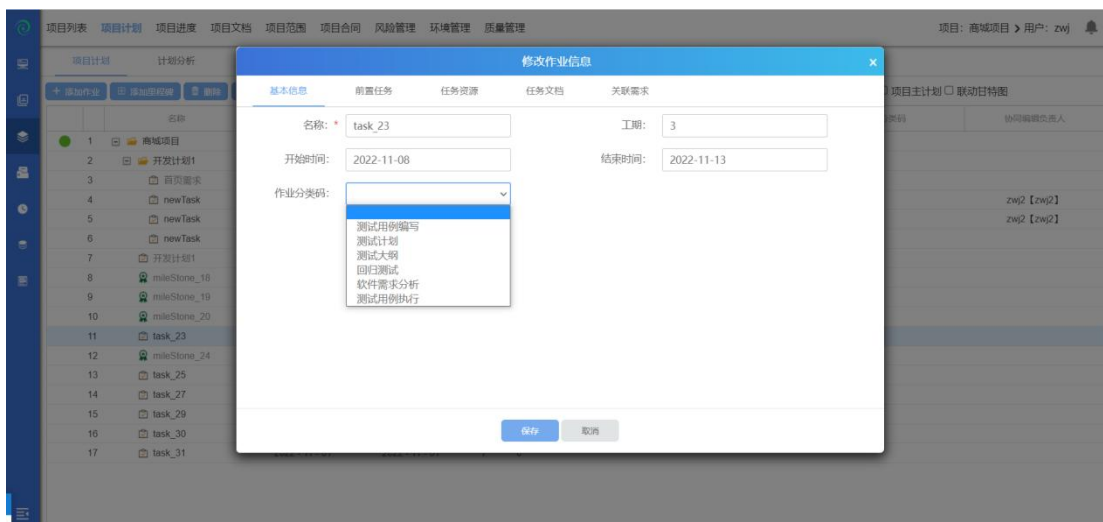
- 里程碑节点下不能新增作业
- 里程碑节点不计算工时和不占用资源

添加完作业和里程碑之后，双击作业前的序号，编辑作业信息。

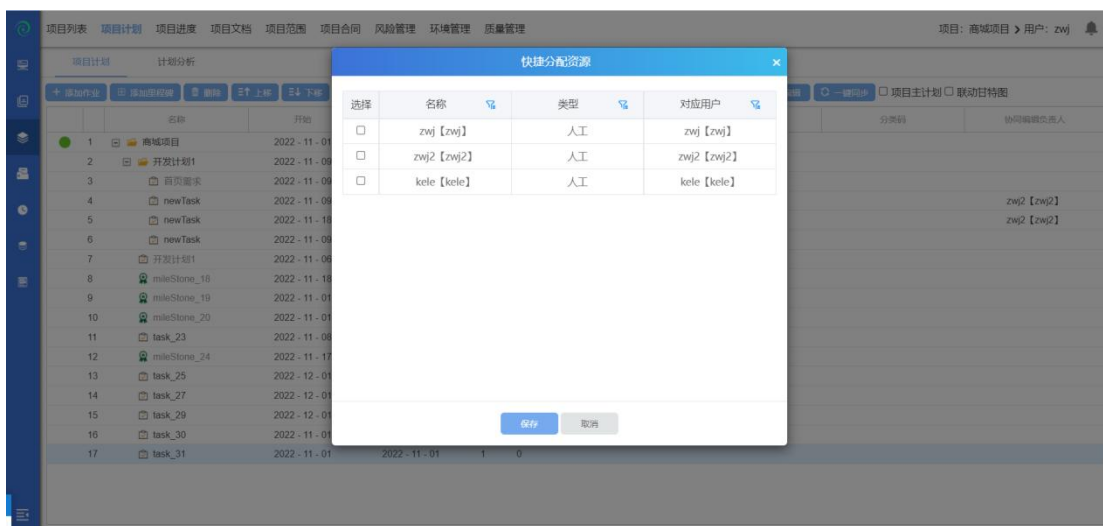


1. 编辑作业的基本信息，此处仅可修改任务名称，开始时间与结束时间在项目计划页面双击日期即可直接修改（存在子节点，则修改子节点的日期即可，会同步更新父节点的日期），工期为自动计算。
2. 切换到前置任务页面，编辑作业的前置任务，在输入框中输入想设置为该任务的前置任务的序号，点击【添加】按钮，设置为前置任务，可以修改前置任务的类型关系和延隔时间。

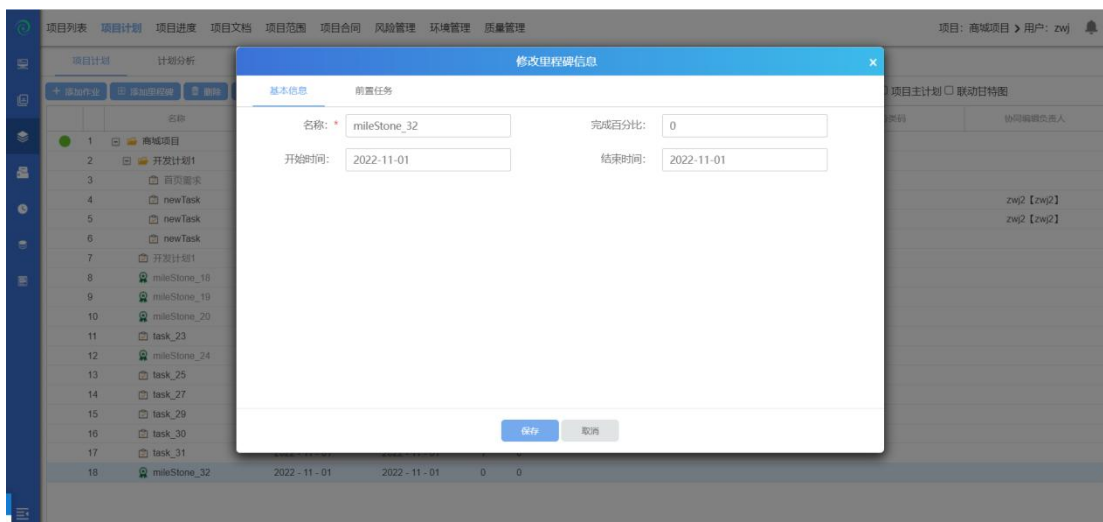




3. 在项目计划页面，双击任务的资源一栏，即可设置主要资源。



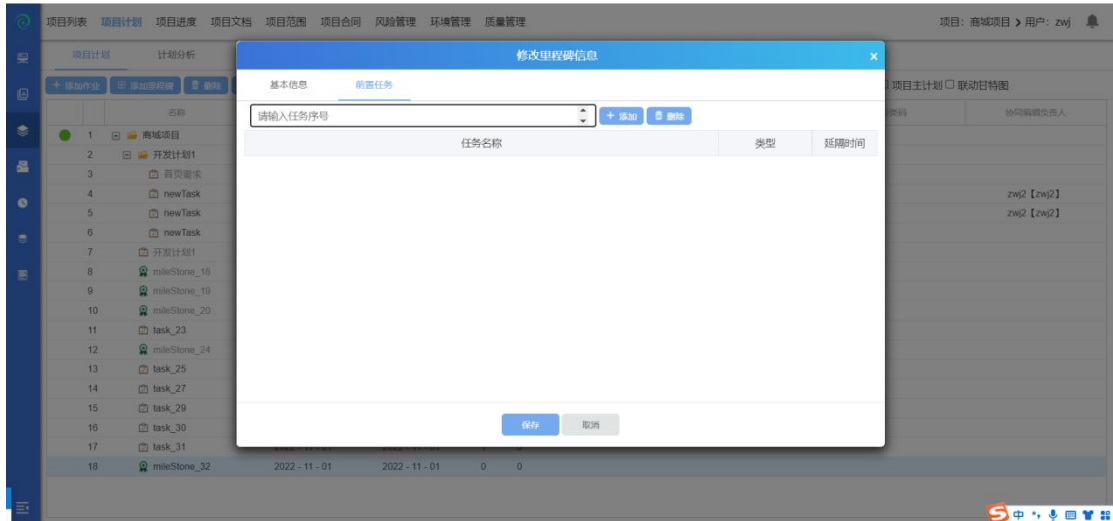
4. 双击里程碑前的序号，编辑里程碑信息。



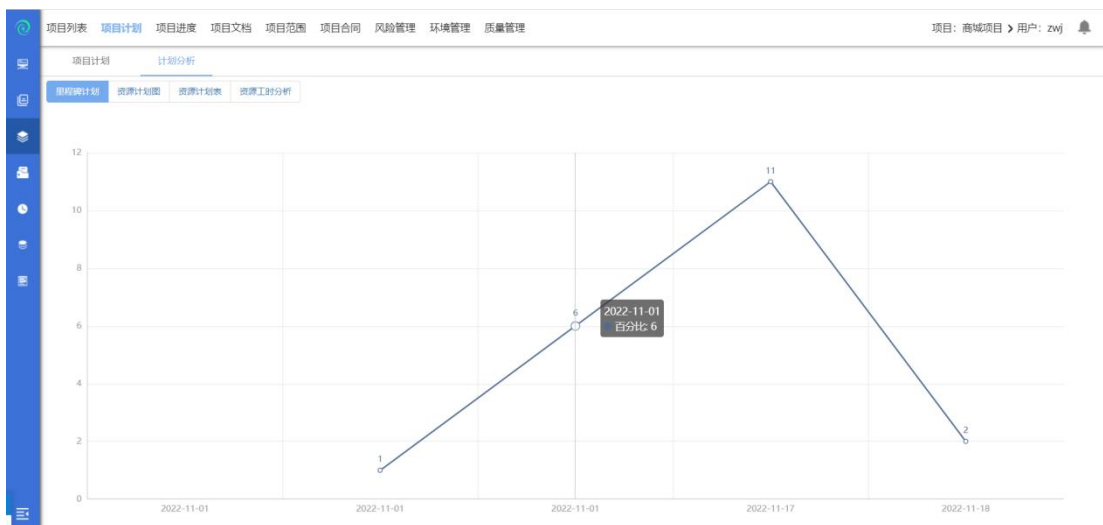
5. 编辑里程碑的基本信息，修改名称、开始时间、结束时间、完成百分比等信

息。

6. 切换到前置任务页面，编辑里程碑的前置任务，在输入框中输入想设置为该任务的前置任务的序号，点击【添加】按钮，设置为前置任务，可以修改前置任务的类型关系和延隔时间。



## 6.2.16 计划分析



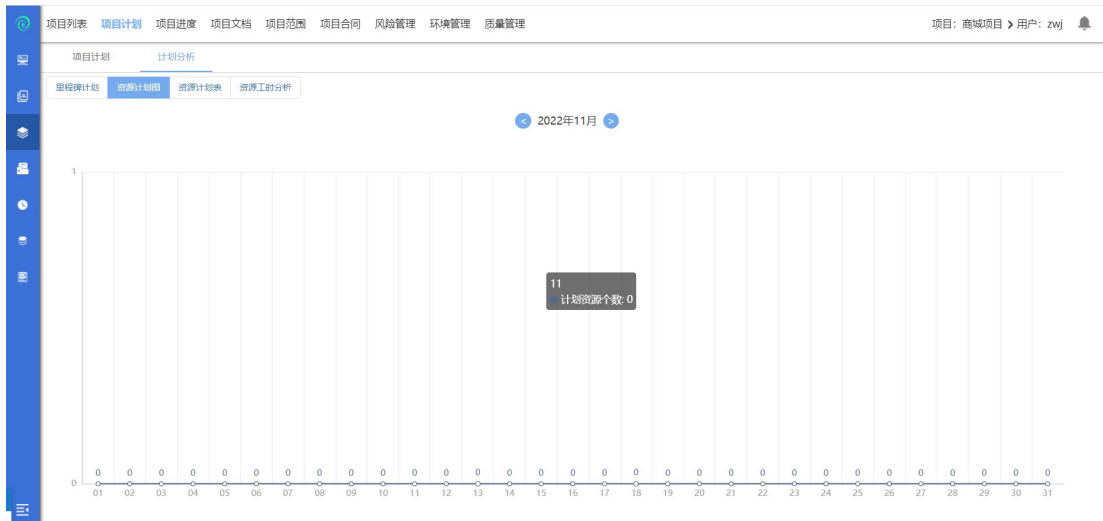
点击项目计划-计划分析，进入计划分析页面，此处可查看选中项目的里程碑计划图、资源计划图、资源计划表以及资源工时分析；

## 6.2.16.1 里程碑计划



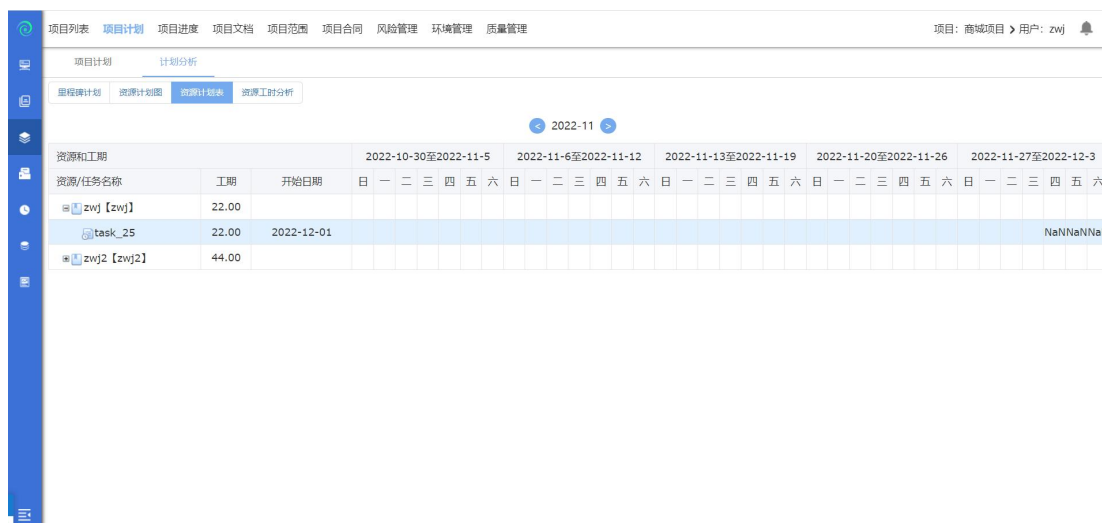
选择项目，可查看里程碑计划；（编写项目计划时添加的里程碑计划图）

## 6.2.16.2 资源计划图



选择项目，可查看资源计划图；（编写项目计划时添加的资源数量）

### 6.2.16.3 资源计划表



选择项目，点击资源计划表，查看项目成员的计划工期图；

### 6.2.16.4 资源工时分析



选择项目，可查看资源实际报工工时图，蓝色为正常工时，红色为非正常工时；

## 6.3 项目进度

良好的项目进度管理可以为项目经理做出决策以及预测项目是否能不超支且按时完成提供重要的信息。定期更新项目进度，以便记录项目进展情况，并发现潜在问题。

名称	计划开始	计划结束	工期	百分比	实际开始	实际完成	资源
PROJECT_SDCI	2018-06-13	2021-04-06	0	0	2021-04-13		
task_1	2018-06-13	2018-06-18	0	0			
task_2	2018-06-20	2018-06-22	0	0			
task_7	2018-06-20	2018-06-22	0	0			
task_3	2018-06-27	2018-07-10	0	0			
task_8	2021-04-06	2021-04-06	0	0			
task_4	2018-06-17	2021-04-05	0	0			
task_5	2018-06-17	2018-06-19	0	0			"zhaod [zhaod_test] "
mileStone_1	2021-04-05	2021-04-05	0	0			
task_12	2018-06-17	2018-06-17	0	0			"zhaod [zhaod_test] "
task_9	2018-06-13	2021-03-26	0	0			
task_10	2018-06-13	2018-06-15	0	0			"zhaod [zhaod_test] "
task_13	2021-03-24	2021-03-26	0	0			
task_14	2021-03-24	2021-03-26	0	0			"zhaod [zhaod_test] ", wangbin [王斌]

### 6.3.1 项目进度

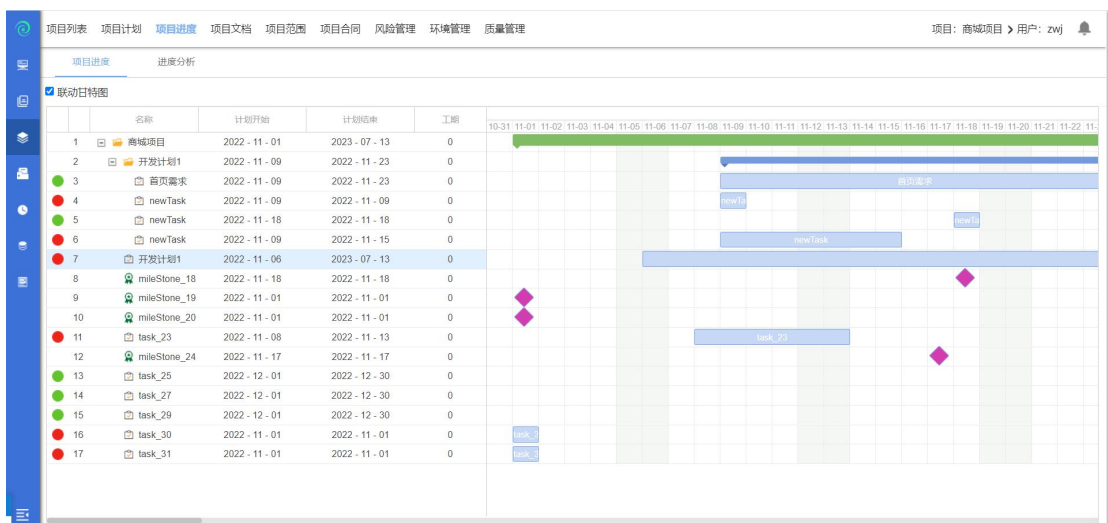
简而言之，项目进度模块可以管理项目的进度，在评审中心完成项目计划变更评审才能看到作业和里程碑等信息。

项目经理点击【项目进度】进入到项目进度页面。

名称	计划开始	计划结束	工期	百分比	实际开始	实际完成	资源
商城项目	2022-11-01	2023-07-13	0	0	2022-11-06		
开发计划1	2022-11-09	2022-11-23	0	0			
首页需求	2022-11-09	2022-11-23	0	100%			
newTask	2022-11-09	2022-11-09	0	0			
newTask	2022-11-18	2022-11-18	0	0			
newTask	2022-11-09	2022-11-15	0	0			
开发计划1	2022-11-06	2023-07-13	0	9%			
mileStone_18	2022-11-18	2022-11-18	0	2%			
mileStone_19	2022-11-01	2022-11-01	0	1%			
mileStone_20	2022-11-01	2022-11-01	0	6%			
task_23	2022-11-08	2022-11-13	0	0			
mileStone_24	2022-11-17	2022-11-17	0	11%			
task_25	2022-12-01	2022-12-30	0	0			"zjw [zjw] "
task_27	2022-12-01	2022-12-30	0	0			"zjw2 [zjw2] "
task_29	2022-12-01	2022-12-30	0	0			"zjw2 [zjw2] "
task_30	2022-11-01	2022-11-01	0	0			
task_31	2022-11-01	2022-11-01	0	0			

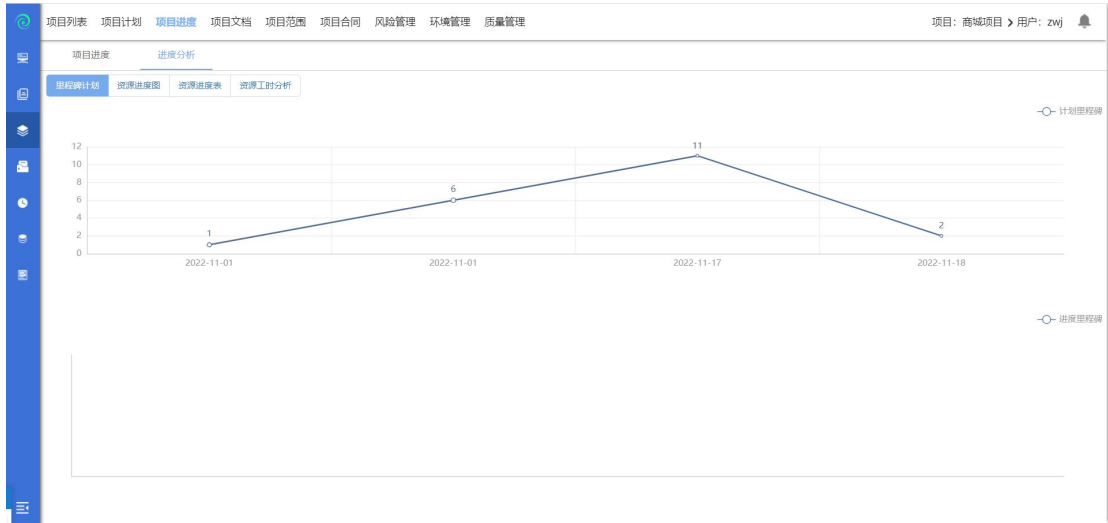
双击作业的工期和百分比来更新项目进度。

### 6.3.2 联动甘特图



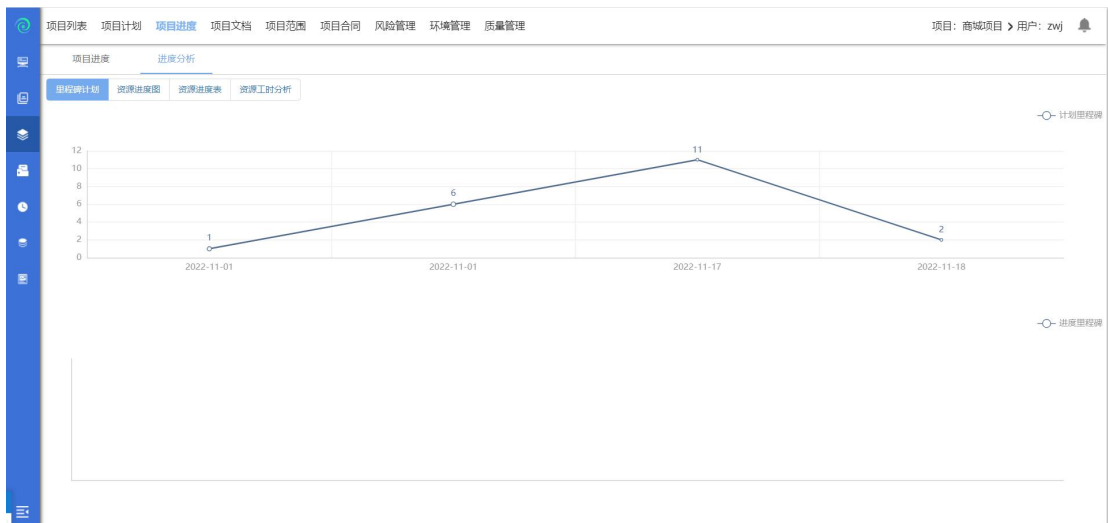
勾选联动甘特图，可在右侧查看项目进度内的联动甘特图；

### 6.3.3 进度分析



点击进度分析，进入项目进度分析图，此处可查看选中项目的里程碑计划图、资源计划图、资源计划表以及资源工时分析；

#### 6.3.3.1 里程碑计划



进入进度分析，选中项目点击里程碑计划，可以查看项目内进度里程碑报表；

### 6.3.3.2 资源进度图



选中项目点击资源进度图，查看资源计划工时和实际工时的对比图（注：黑色代表计划资源个数，蓝色代表实际资源个数）；

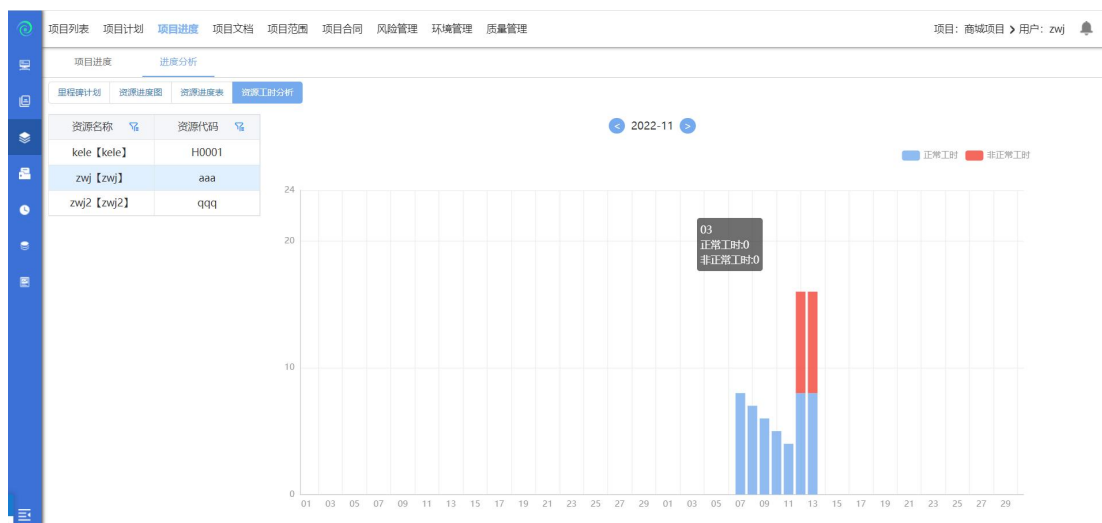
### 6.3.3.3 资源进度表

The screenshot shows the '资源进度表' (Resource Progress Table) tab active. The table has columns for '资源和工期' (Resource and Duration), '工期' (Duration), '开始日期' (Start Date), and a grid for dates from 2022-10-30 to 2022-12-3. The '测试用例执行' (Test Case Execution) task is highlighted in blue.

资源和任务名称	工期	开始日期	2022-10-30至2022-11-5							2022-11-6至2022-11-12							2022-11-13至2022-11-19							2022-11-20至2022-11-26							2022-11-27至2022-12-3						
			日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六							
kele 【kele】	0																																				
zwj 【zwj】	5																																				
测试用例编写	5	2022-11-07																																			
测试用例执行	0																																				
软件需求分析	0																																				
zwj2 【zwj2】	0																																				

点击资源进度表，可以查看计划内资源指定日期内的实际工时；（日期为编写项目计划时选择的时间）；

### 6.3.3.4 资源工时分析



选中资源名称，可以查看资源对应日期的实际工时，（注：蓝色代表正常工时；红色代表非正常工时）；

## 6.4 项目文档

点击【项目文档】进入到文档管理模块，文档管理模块提供项目管理人员在整个项目生命周期的文档分类线上管理。支持文档的上传、下载、更新、文档任务的创建、归档、将文档分配到任务等操作。



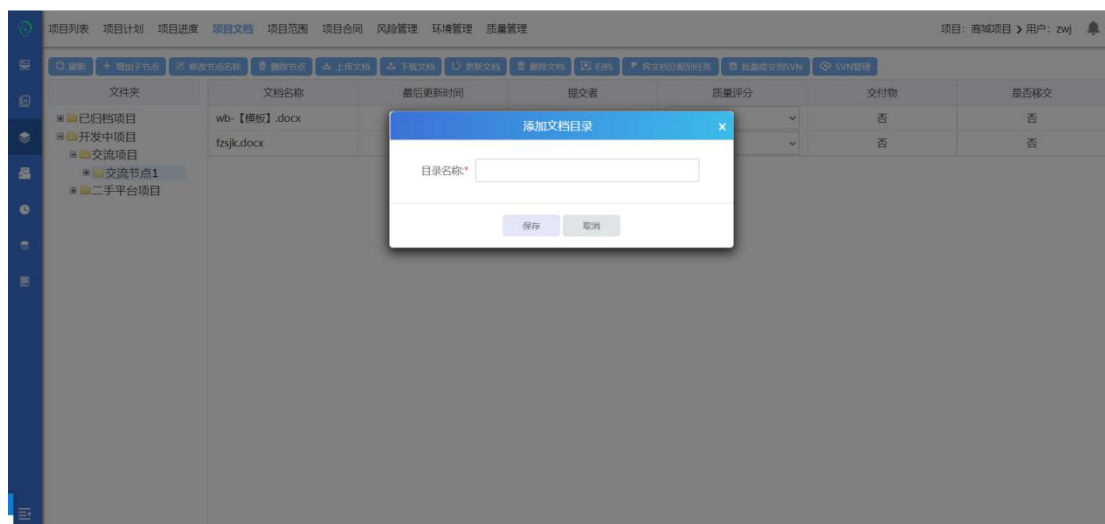
节点分为根节点、项目节点、文档节点。

根节点有两个：已归档项目、开发中项目。已归档项目无法添加子节点，下面的所有操作介绍是基于开发中项目下节点进行介绍的；开发中项目下面可以添加项目节点。在项目开始之前，都会上传文档，接下来进行上传文档操作



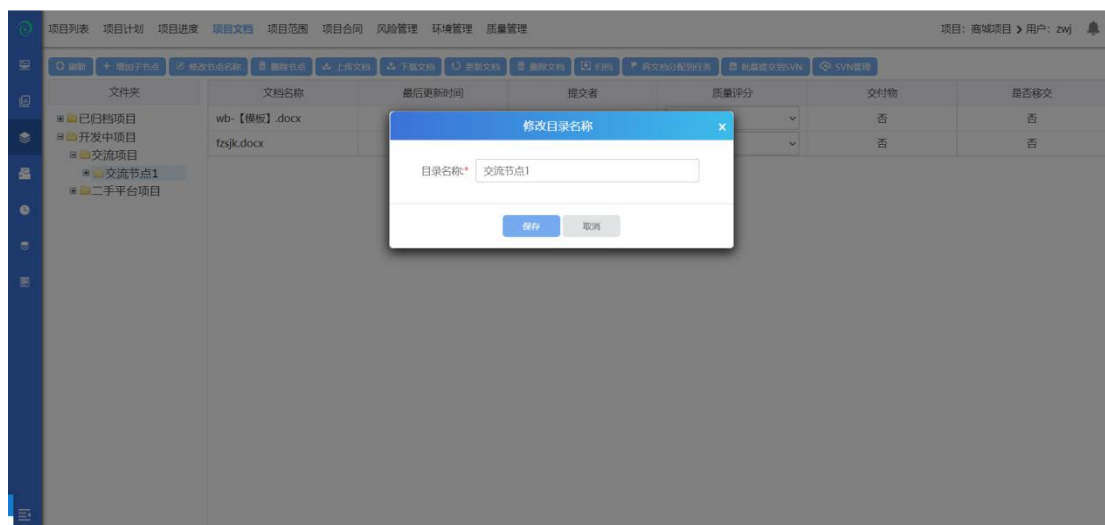
选择文档导入，选择文档的类别：交付物、项目文档，点击保存按钮，文档上传完成，上传之后可以在测试项目-个人中心-文档管理模块下查看该文档。

## 6.4.1 增加子节点



选中开发中项目，点击增加子节点，选择项目后，点击保存子节点新增成功；

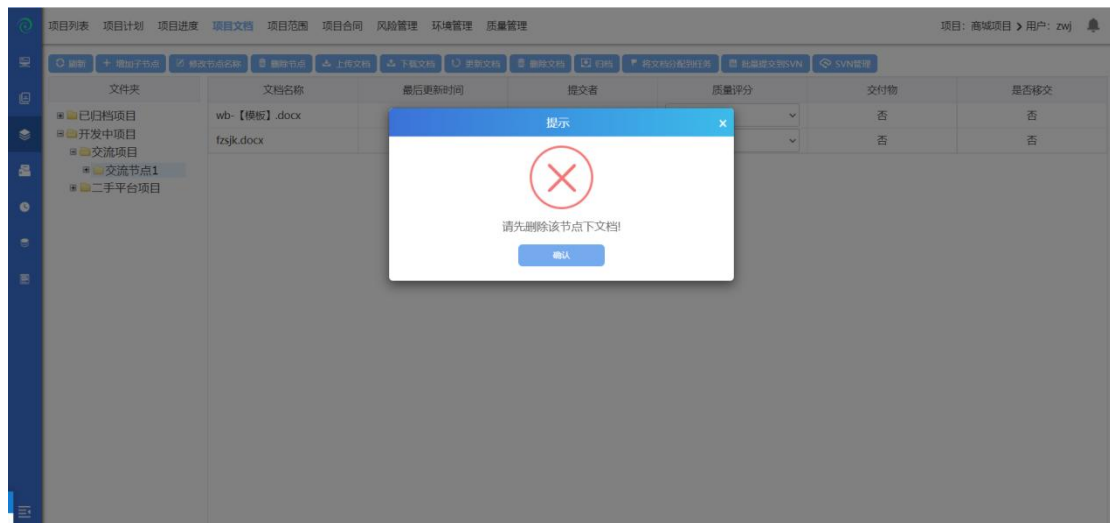
## 6.4.2 修改节点名称



选择一个目录，点击修改目录名称，输入修改内容，点击保存后修改成功；

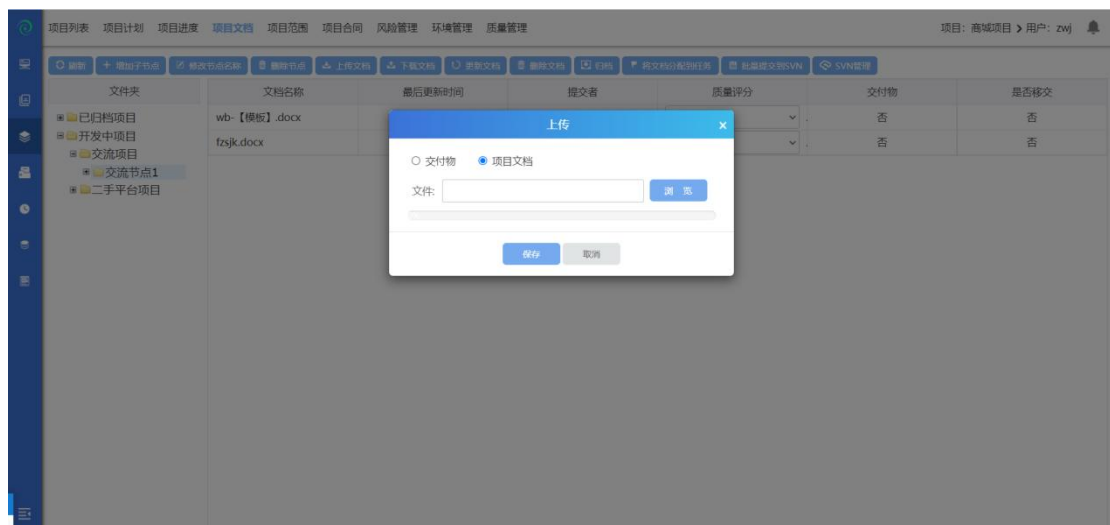
注：不能选择根节点或项目节点，只能选择子节点。

### 6.4.3 删除节点



选中子节点，点击删除节点，确认后删除成功；（注：节点下没有文档的可以直接删除，节点下有文档的需要先删除文档）；

### 6.4.4 上传文档



选中一个节点，点击上传文档，保存后上传文档成功；（可选择为交付物或项目文档）；文档不能大于 15M；

### 6.4.5 下载文档



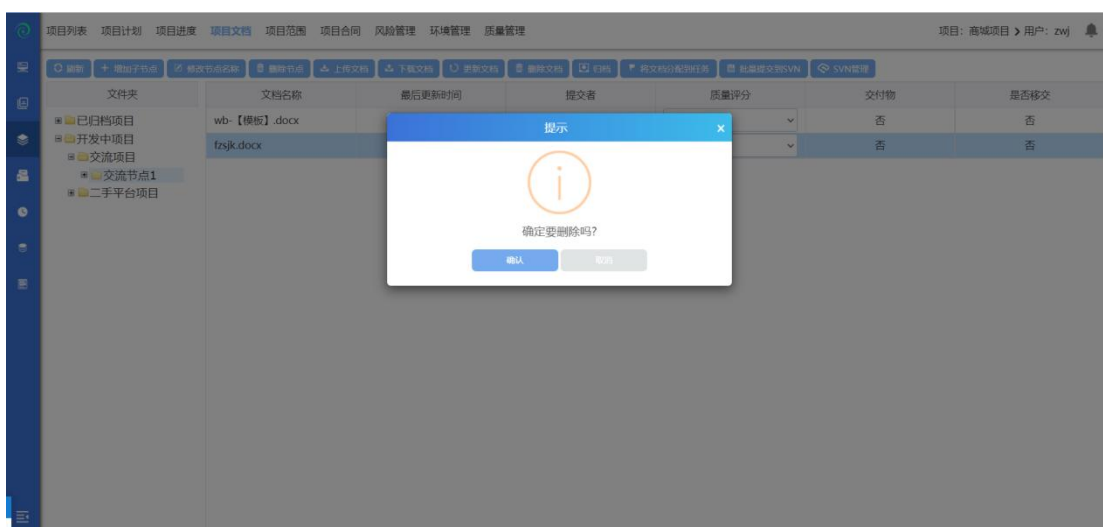
选中一个节点--选中文档，点击下载文档，下载文档成功；

## 6.4.6 更新文档



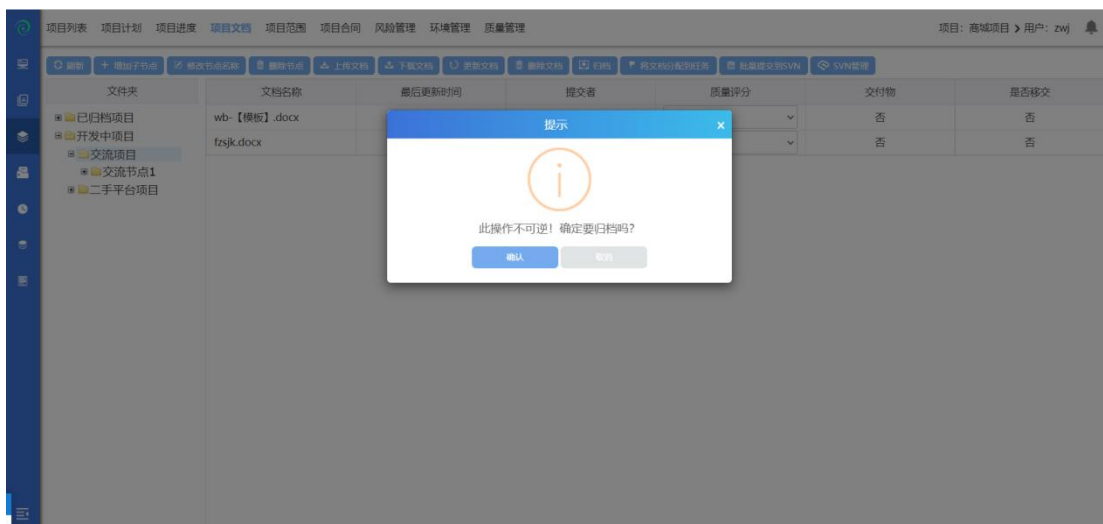
选中文档，点击更新文档，保存后更新成功；

## 6.4.7 删除文档



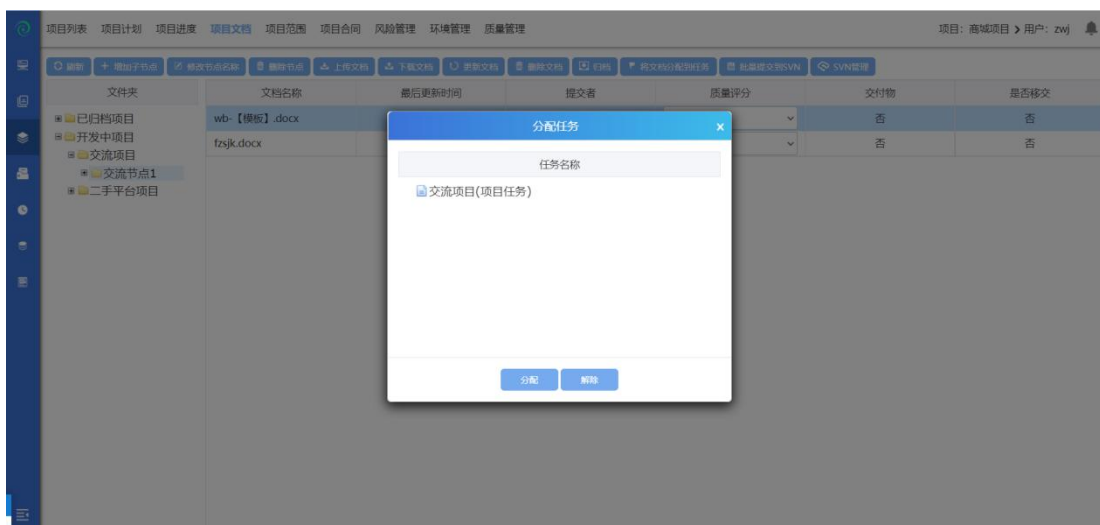
选中文档后，点击删除文档，确认后删除成功；

## 6.4.8 归档



选中一个未归档的项目文档，点击归档，归档成功；

## 6.4.9 将文档分配给任务



选中文档，点击将文档分配到任务--选择对应的任务，点击分配，任务分配成功；

## 6.4.10 批量提交到 SVN

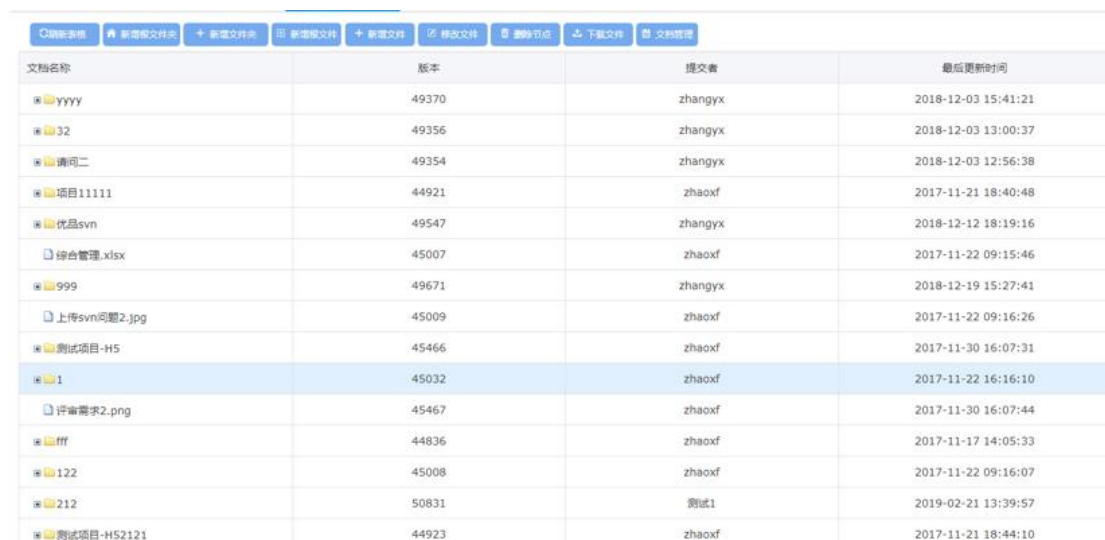


选中父节点，点击批量提交到 SVN，提交成功；

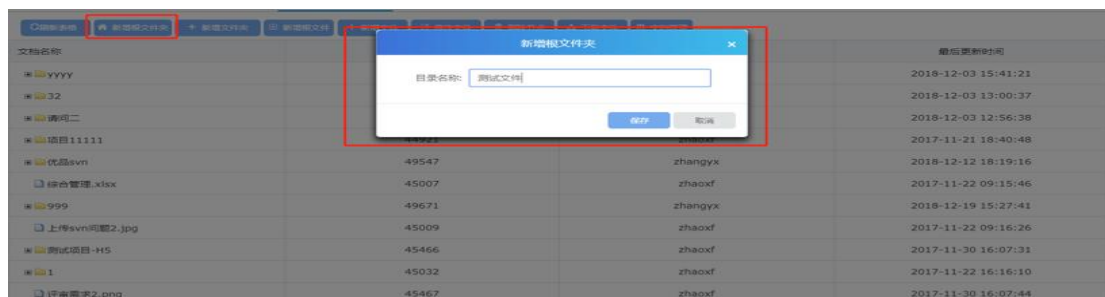
## 6.4.11 SVN 管理



点击 SVN 管理，进入 SVN 管理界面（进入后如下图：）

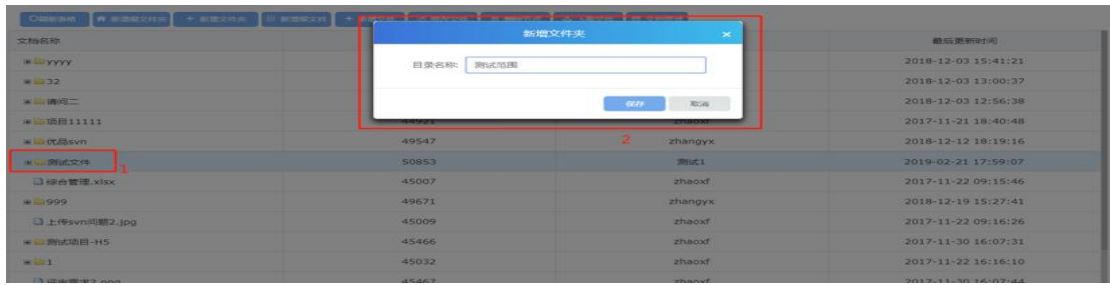


### 6.4.11.1.1 新增根文件夹



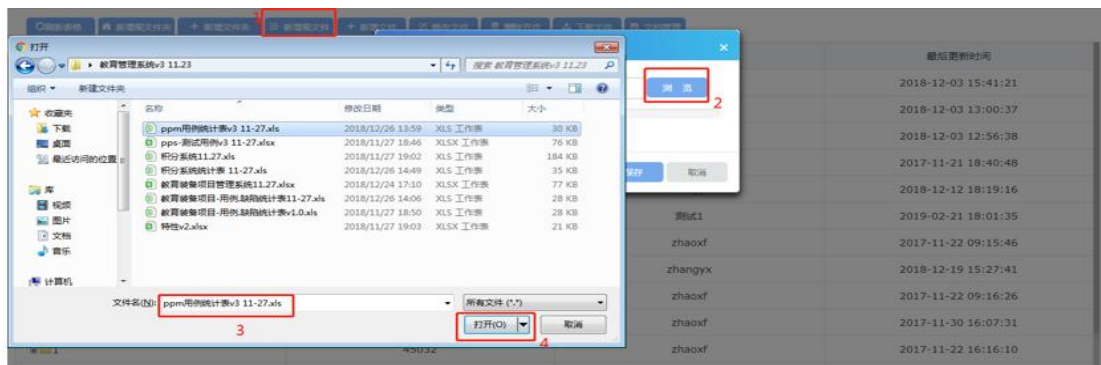
点击新增根文件夹，输入目录名称，点击保存后新增成功；

### 6.4.11.1.2 新增文件夹



选中新增的根文件夹，点击新增文件夹，输入目录名称，点击保存后新增成功；

#### 6.4.11.1.3 新增根文件



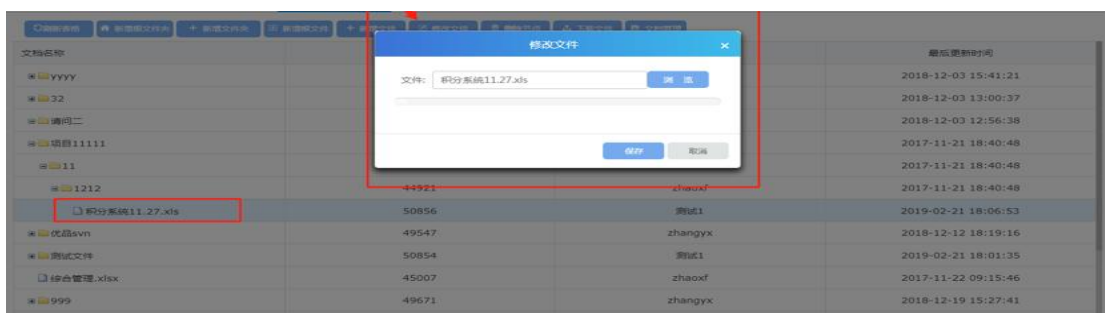
点击新增根文件，选择要新增的文件，确认保存后，新增根文件成功；

#### 6.4.11.1.4 新增文件



选中一个根文件夹，选择要新增的文件，确认保存后，新增文件成功；

#### 6.4.11.1.5 修改文件



选中文件，点击修改文件，可以重新载入文件，保存后修改成功；

#### 6.4.11.1.6 删除节点



选择文件点击删除节点，弹出删除提示框，确认后删除成功；

#### 6.4.11.1.7 下载文件

The screenshot shows the same file management interface as before. A red box highlights the '下载文件' (Download File) button in the top navigation bar. The table below shows the list of files.

文档名称	版本	提交者	最后更新时间
yyyy	49370	zhangyx	2018-12-03 15:41:21
32	49356	zhangyx	2018-12-03 13:00:37
请问二	49354	zhangyx	2018-12-03 12:56:38
项目11111	44921	zhaoxf	2017-11-21 18:40:48
11	44921	zhaoxf	2017-11-21 18:40:48
1212	44921	zhaoxf	2017-11-21 18:40:48
积分系统11.27.xls	50856	测试1	2019-02-21 18:06:53
优品svn	49547	zhangyx	2018-12-12 18:19:16
测试文件	50854	测试1	2019-02-21 18:01:35
综合管理.xlsx	45007	zhaoxf	2017-11-22 09:15:46

选中需要下载的文档，点击下载文件，下载文件成功；

#### 6.4.11.1.8 文档管理

The screenshot shows the same file management interface. A red box highlights the '文档管理' (Document Management) button in the top navigation bar. The table below shows the list of files.

文档名称	版本	提交者	最后更新时间
yyyy	49370	zhangyx	2018-12-03 15:41:21
32	49356	zhangyx	2018-12-03 13:00:37
请问二	49354	zhangyx	2018-12-03 12:56:38
项目11111	44921	zhaoxf	2017-11-21 18:40:48
11	44921	zhaoxf	2017-11-21 18:40:48
1212	44921	zhaoxf	2017-11-21 18:40:48
积分系统11.27.xls	50856	测试1	2019-02-21 18:06:53
优品svn	49547	zhangyx	2018-12-12 18:19:16
测试文件	50854	测试1	2019-02-21 18:01:35
综合管理.xlsx	45007	zhaoxf	2017-11-22 09:15:46

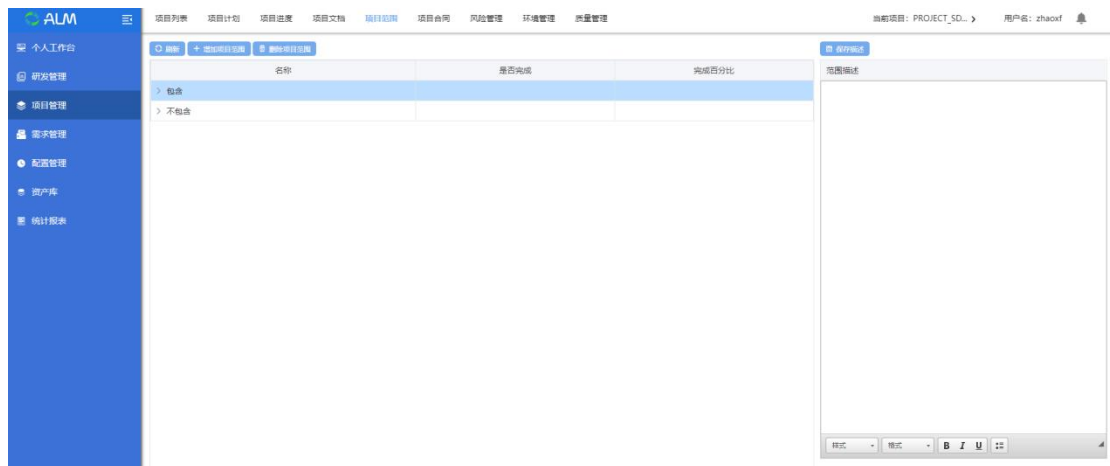
点击文档管理，页面由 SVN 管理返回到文档管理页面；

## 6.5 项目范围

点击【项目范围】进入项目范围模块，项目范围模块主要用于记录项目的工作范围（定义包含与不包含的范围）以及相关的描述；

## 6.5.1 新增项目范围

点击【项目范围】模块，进入到项目范围模块



选中一个项目节点，点击【增加项目范围】按钮，进入添加项目范围页面，输入信息，点击确定按钮项目范围添加完成，当然也可以勾选“连续添加”连续添加。



可在包含或者不包含内进行描述修改，并进行保存描述。

## 6.5.2 删除项目范围

选中项目--选中项目范围，点击删除项目范围，确认后删除成功；





## 6.6 项目合同

点击【项目合同】进入项目合同管理模块，项目合同主要是对项目的合同进行增加、删除和修改以及与对应的企业进行关联功能。界面展示如下：



### 6.6.1 新增合同

点击【项目合同】按钮，进入到项目合同模块



选中项目，点击增加按钮，进入到增加合同页面



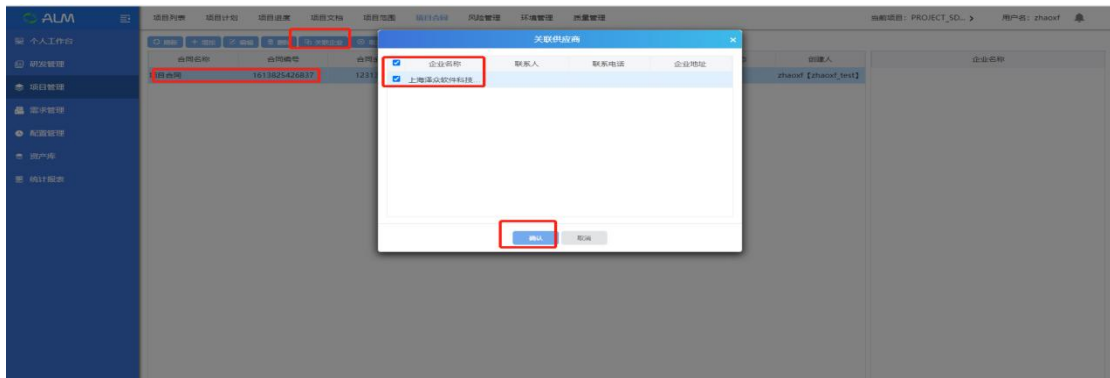
导入项目合同文件，选择项目合同状态：有效、无效和待定；可上传、下载附件，点击保存按钮，合同添加完成。

## 6.6.2 修改合同



选中项目合同，点击修改，弹出修改合同界面；填入修改内容，保存后修改合同成功；

## 6.6.3 关联企业



选中项目合同，点击关联企业；弹出关联企业界面后，勾选企业，确认后关联企业成功；

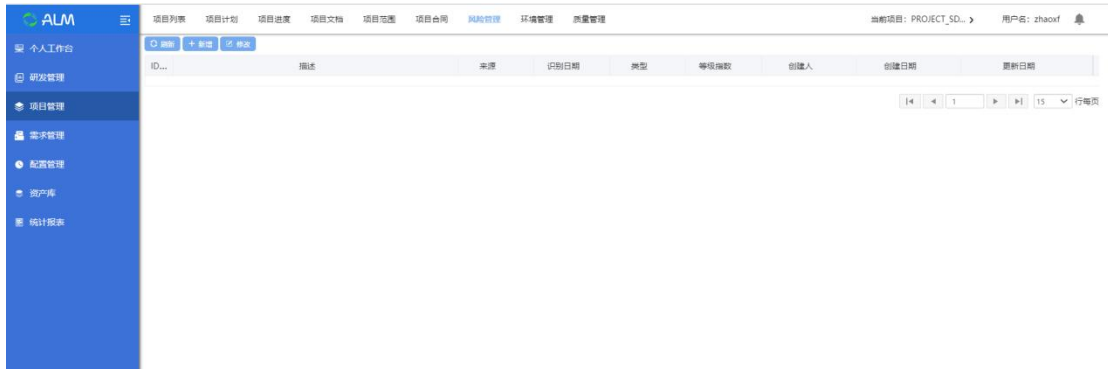
## 6.6.4 取消关联企业



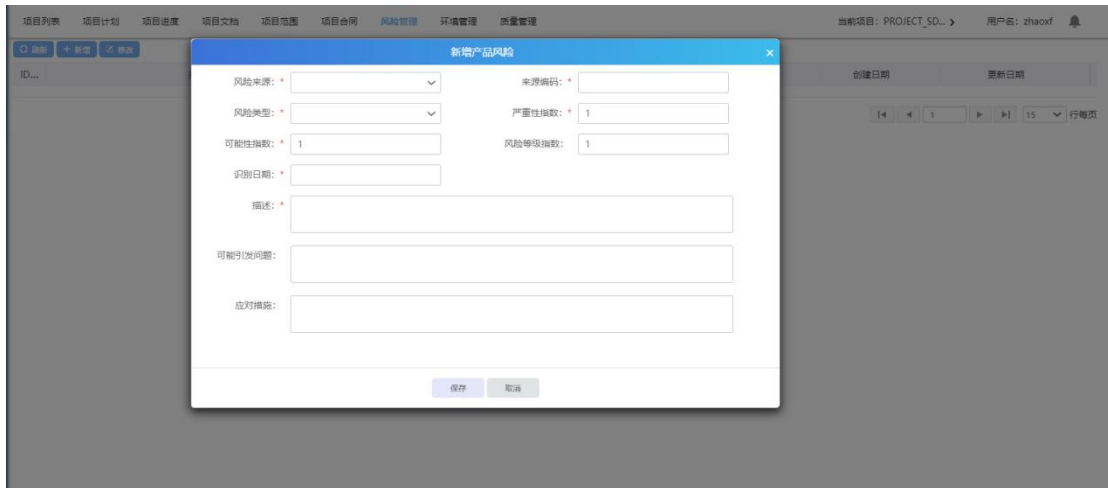
选中项目--选中合同--选中合同已关联的企业，点击取消关联企业，确认后取消成功；

## 6.7 风险管理

点击【风险管理】进入到风险管理模块，主要包含产品风险。界面展示如下：



新增：点击新增按钮，弹出新增产品风险界面，在界面上选择风险来源（需求、缺陷、事件、经验、风险库、其他），填入必填项，确定，即可新增产品风险；



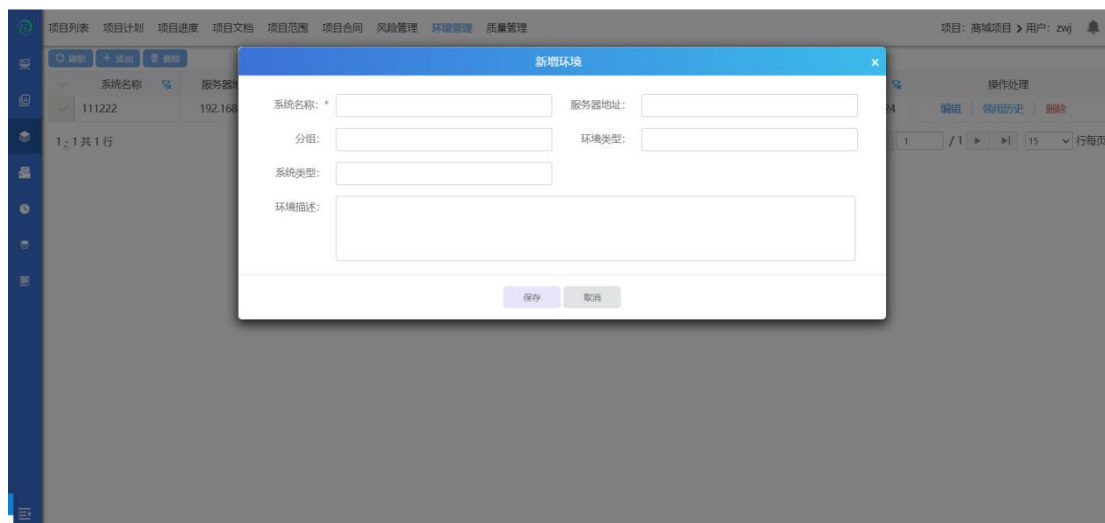
修改：选择一条数据，点击修改按钮，修改值，点击确定，即可修改产品风险；

## 6.8 环境管理

点击【环境管理】进入环境管理管理界面，在此处可以对开发/测试环境进行管理，包括添加环境、删除环境、编辑环境、查看领用历史等操作；



## 6.8.1 新增环境



点击新增按钮，在新增环境界面填写环境数据，点击确定，即可新增一个环境；

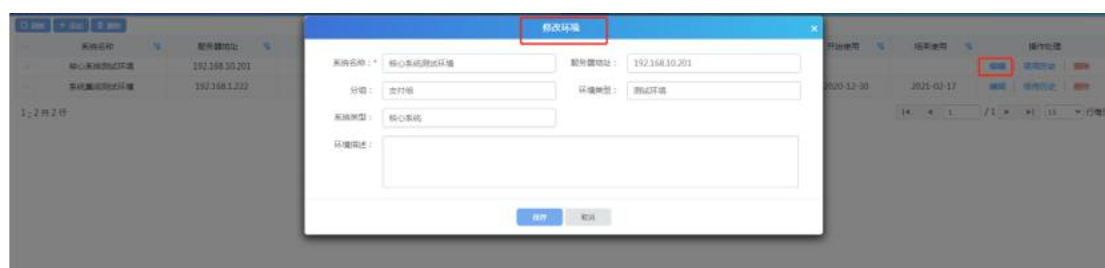
## 6.8.2 删除环境



有两种方式删除环境：

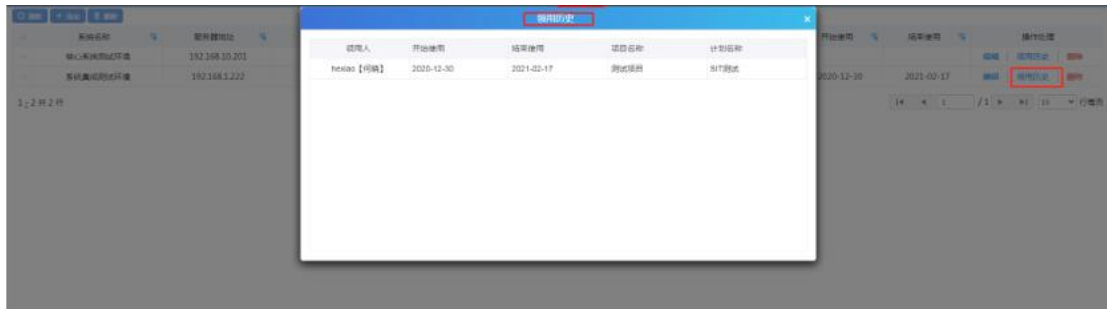
- 1) 菜单栏蓝色删除按钮，需先勾选要删除的环境，再点击此按钮，即可删除环境；
- 2) 数据列表操作处理一栏下红色删除按钮，直接点击，即可删除对应行环境；

## 6.8.3 编辑环境



点击数据列表操作处理一栏下的编辑按钮，可修改对应行数据内容；

## 6.8.4 领用历史



点击数据列表操作处理一栏下的；领用历史按钮，可查看对应环境的领用历史记录；

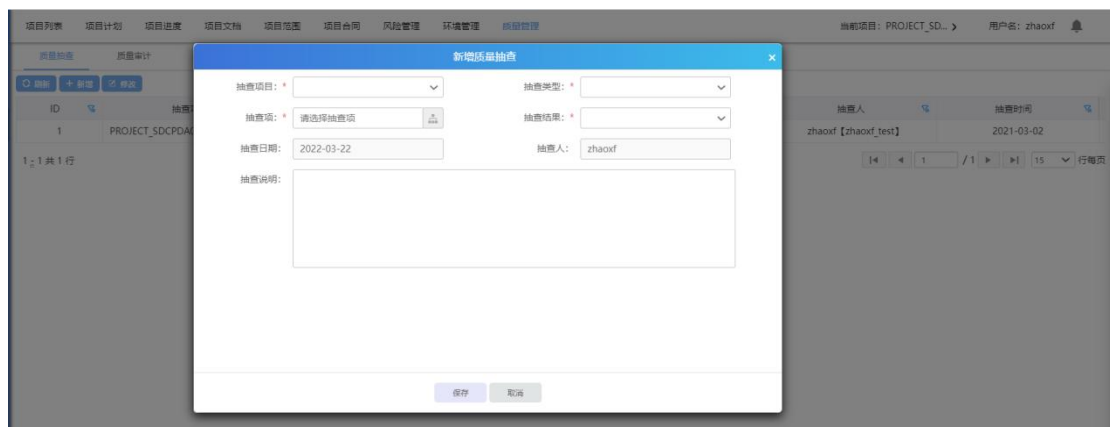
## 6.9 质量管理

点击【质量管理】进入质量管理界面。包含质量抽查与质量审计二个部分，界面展示如下：



### 6.9.1 质量抽查

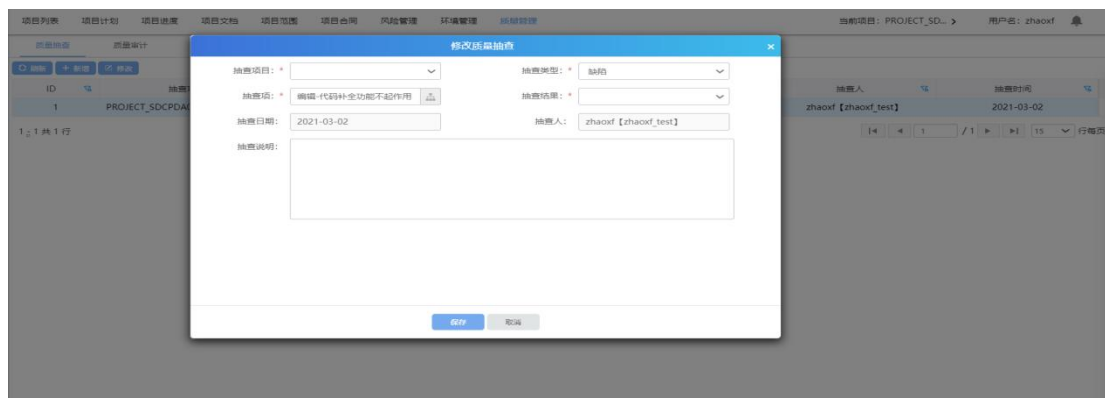
#### 6.9.1.1 新增



点击新增按钮，弹出新增质量抽查窗口，输入抽查项目、抽查类型、抽查项、

抽查结果、抽查日期、抽查人、抽查说明。点击保存则新增质量抽查成功，点击取消关闭当前界面

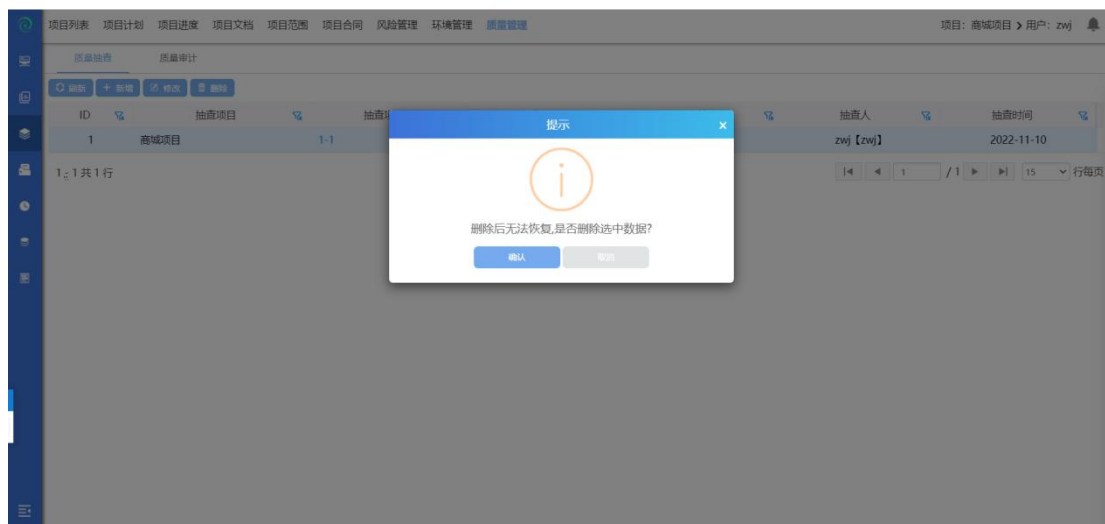
### 6.9.1.2 修改



点击修改按钮，弹出修改质量抽查界面，对其输入项进行修改后，点击保存则修改成功，点击取消则关闭当前界面

### 6.9.1.3 删除

选中数据，点击删除按钮，可以对数据进行删除



## 6.9.2 质量审计

点击【质量审计】进入质量审计记录界面，质量审计主要是针对所参与的项目中所有的质量抽查项的展示，展示抽查项目、案例抽查率、缺陷抽查率、需求抽查率、抽查周期、抽查通过率；界面展示如下：

抽取项目	%	实际抽取率	缺陷抽取率	需求抽取率	抽取周期	抽取通过率
PROJECT_SDCPOA053		0.0%	0.75%	0.0%	1.00	100.00%

## 7 需求管理



点击【需求管理】，在此可以进行产品管理、业务需求管理、软件需求管理；

### 7.1 产品管理

点击【产品管理】进入产品管理界面，在此处可以对产品明细、产品阶段、负责人信息进行管理。

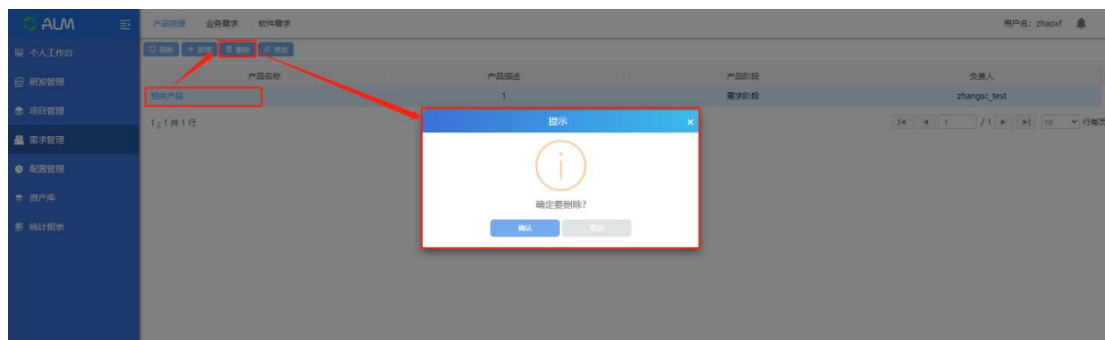


#### 7.1.1 新增产品



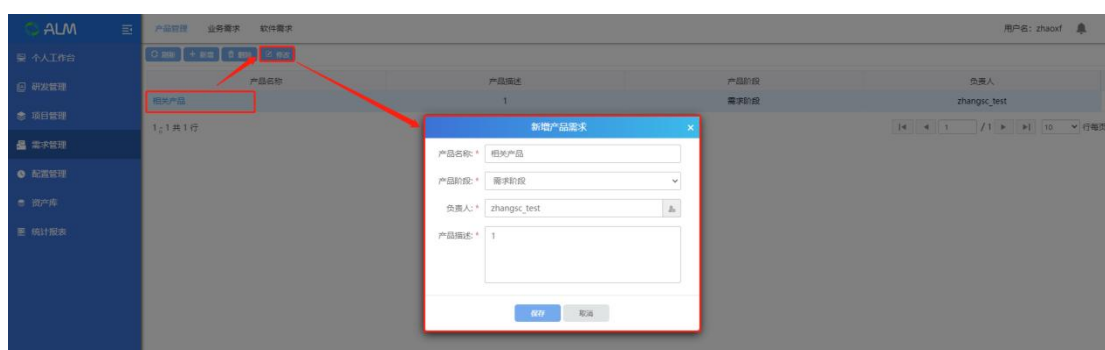
点击新增，进入新增产品界面，输入产品名称、选择产品阶段、选择负责人，添加产品描述后点击保存，即可新增成功；

## 7.1.2 删除产品



选择要删除的产品，点击删除按钮，即可删除该记录；

## 7.1.3 修改产品



选择要修改的产品，可修改产品的名称、描述、阶段及负责人；

## 7.1.4 产品版本

双击进入产品版本，可以进行新增产品版本，界面展示如下图所示：

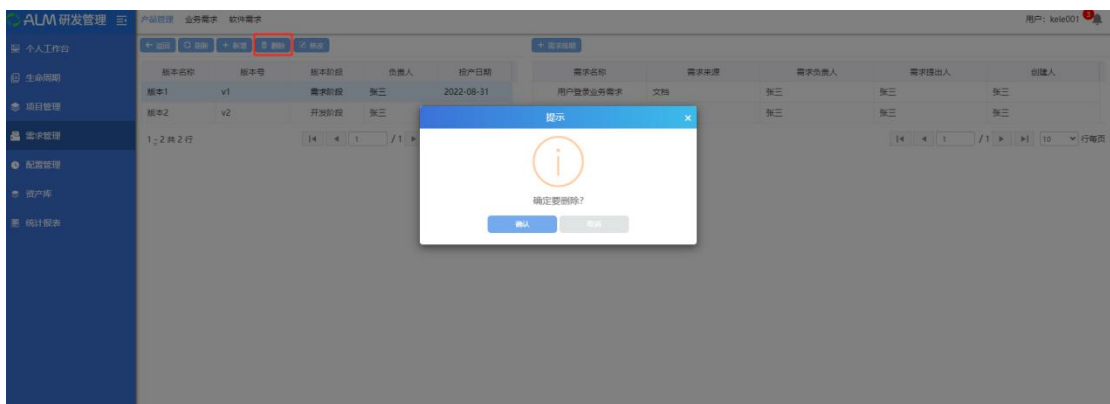


点击新增，弹出新增版本界面，可添加对应产品版本；输入产品版本名称、版本号、版本阶段（默认展示需求阶段）、负责人以及投产日期，界面展示如下图所示：





产品版本创建成功后，可进行删除操作。点击删除按钮，弹出确认删除提示框。界面展示如下图所示：



点击修改，弹出修改产品版本界面。界面展示如下图所示：



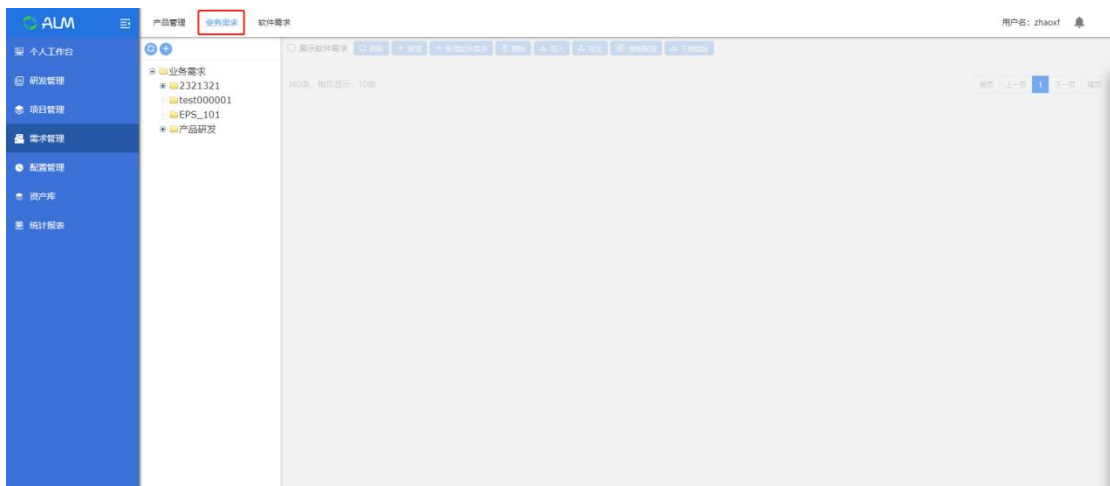
选中产品版本后，可进行需求排期。界面展示如下：



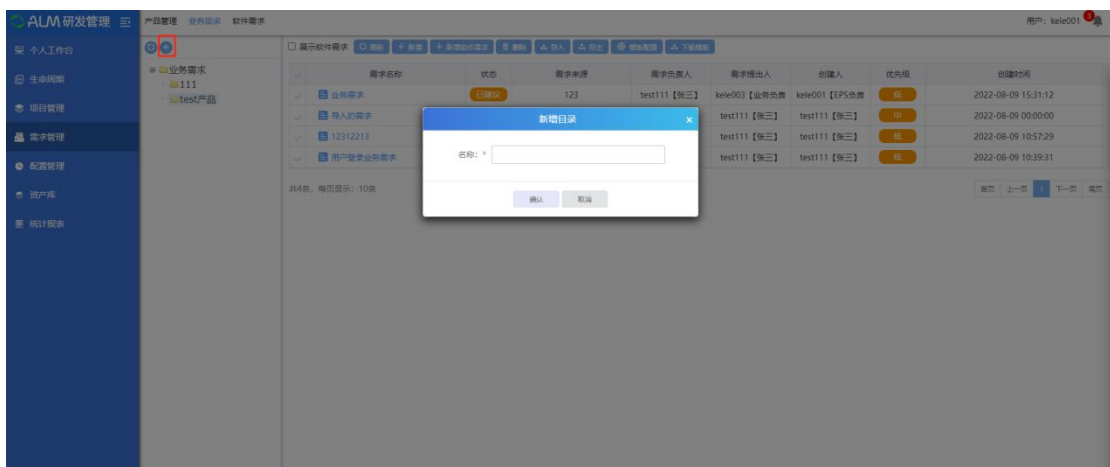
其中业务需求展示该产品下的业务需求，进行排期；

## 7.2 业务需求

点击【业务需求】进入业务需求管理界面，在此处可以对业务需求进行管理，包括新增、修改、删除等操作；



### 7.2.1 新增子目录



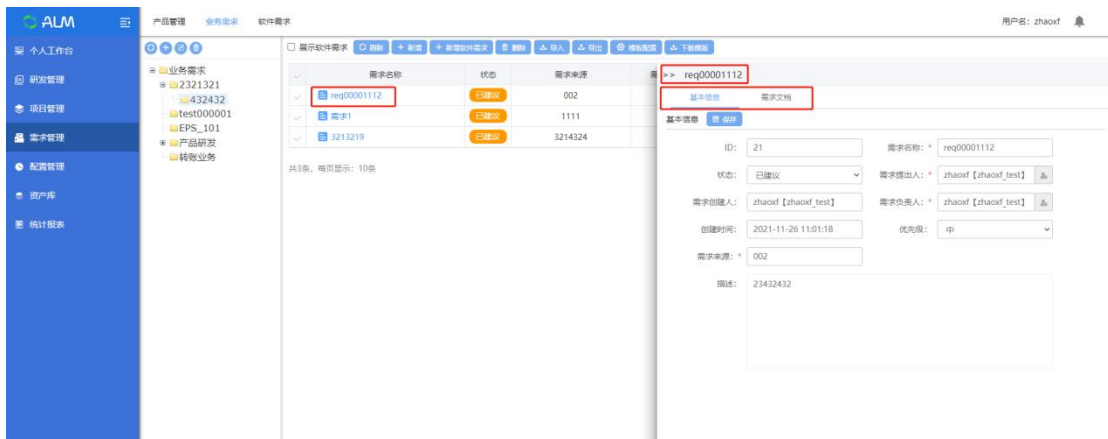
首先点击根目录，再点击添加按钮新增一个目录，填写目录名称，点击确认，即

可创建一个目录;



然后点击刚才添加的目录，点击右侧的新增按钮，填入需求名称、来源、状态、优先级、负责人、提出人等，然后点击保存即可新增一条需求；

## 7.2.2 修改需求



点击需求名称，可修改需求的基本信息和需求文档；

>> req00001112

**基本信息** 需求文档

基本信息

ID:	<input type="text" value="21"/>	需求名称: *	<input type="text" value="req00001112"/>
状态:	<input type="text" value="已建议"/>	需求提出人: *	<input type="text" value="zhaoxf [zhaoxf_test]"/>
需求创建人:	<input type="text" value="zhaoxf [zhaoxf_test]"/>	需求负责人: *	<input type="text" value="zhaoxf [zhaoxf_test]"/>
创建时间:	<input type="text" value="2021-11-26 11:01:18"/>	优先级:	<input type="text" value="中"/>
需求来源: *	<input type="text" value="002"/>		
描述:	<input type="text" value="23432432"/>		

基本信息部分，可修改需求的名称、状态、需求提出人、需求负责人、优先级、需求来源、需求描述等内容；

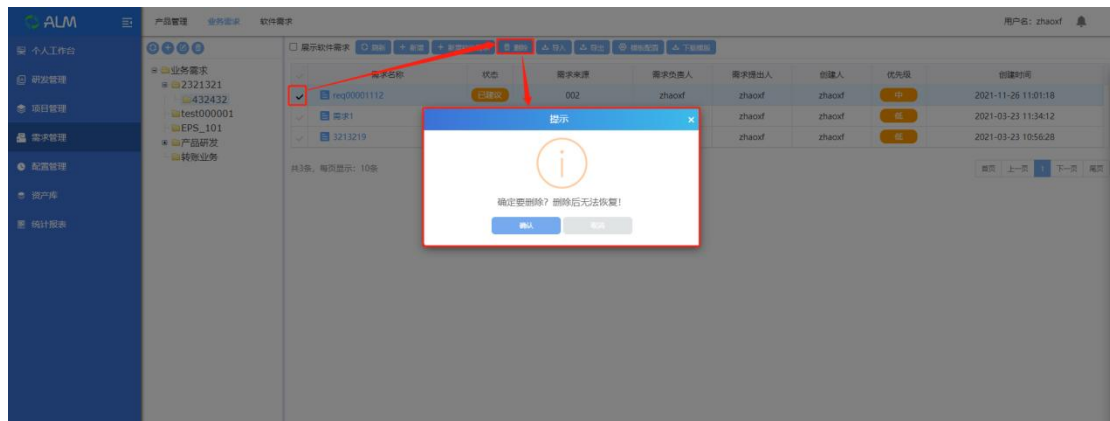
>> req00001112

基本信息 **需求文档**

✓	文档名称	创建人	上传时间
---	------	-----	------

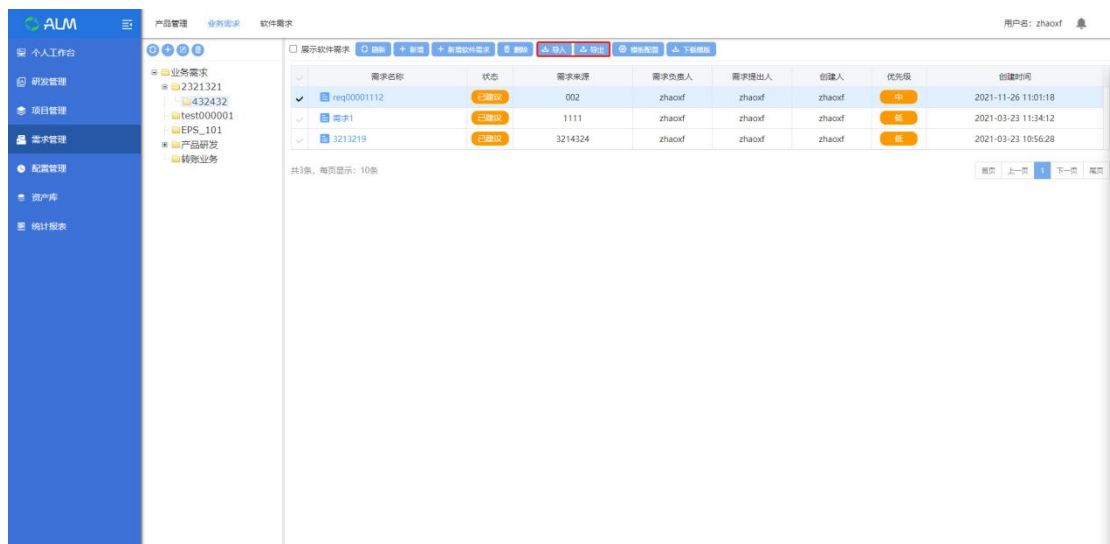
需求文档部分，可选择文档上传、下载文档、删除需求文档等操作；

## 7.2.3 删除需求



勾选要删除的需求，点击删除按钮，即可删除需求；

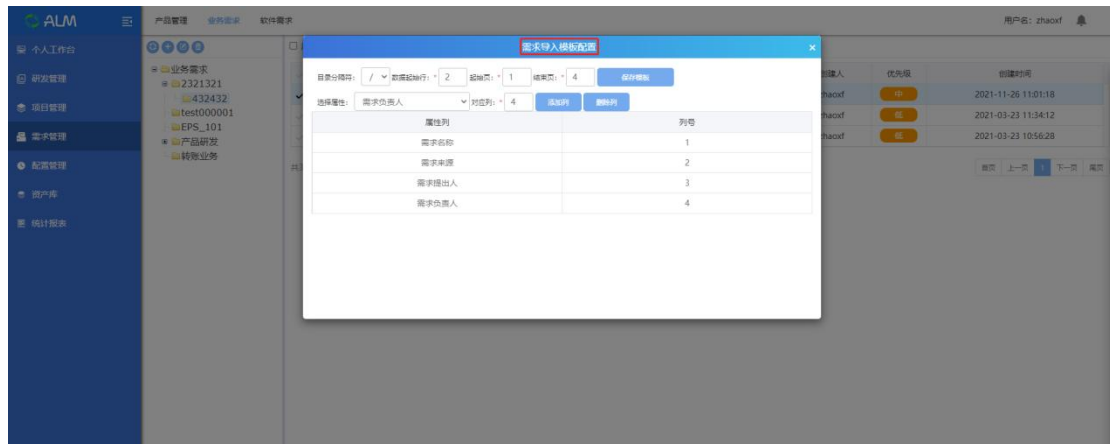
## 7.2.4 导入/导出



导入：点击导入按钮，选择文件，可批量导入需求；

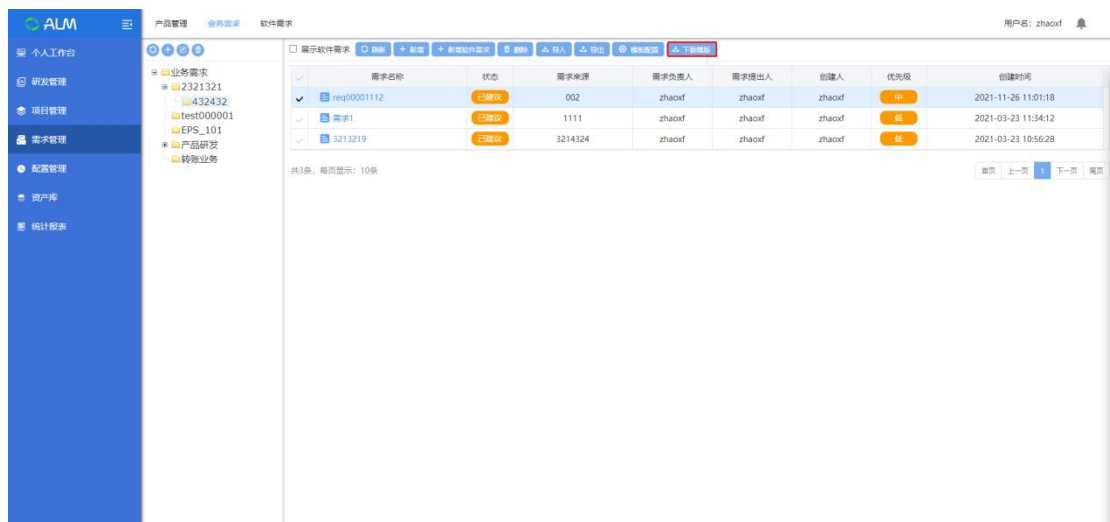
导出：点击导出按钮，可将当前系统中的所有业务需求按模板批量导出至本地 (excel) ；

## 7.2.5 模板配置



点击模板配置按钮，此处可配置需求导入模板配置，可配置模板文件的属性列、数据起始行、数据页等；

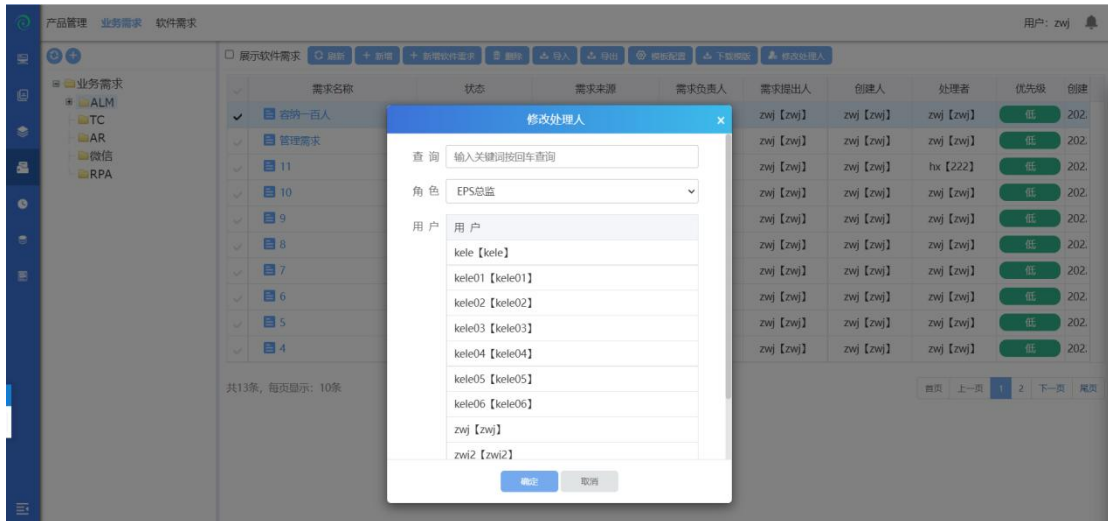
## 7.2.6 下载模板



点击下载模板按钮，将按模板配置下载模板文件到本地；

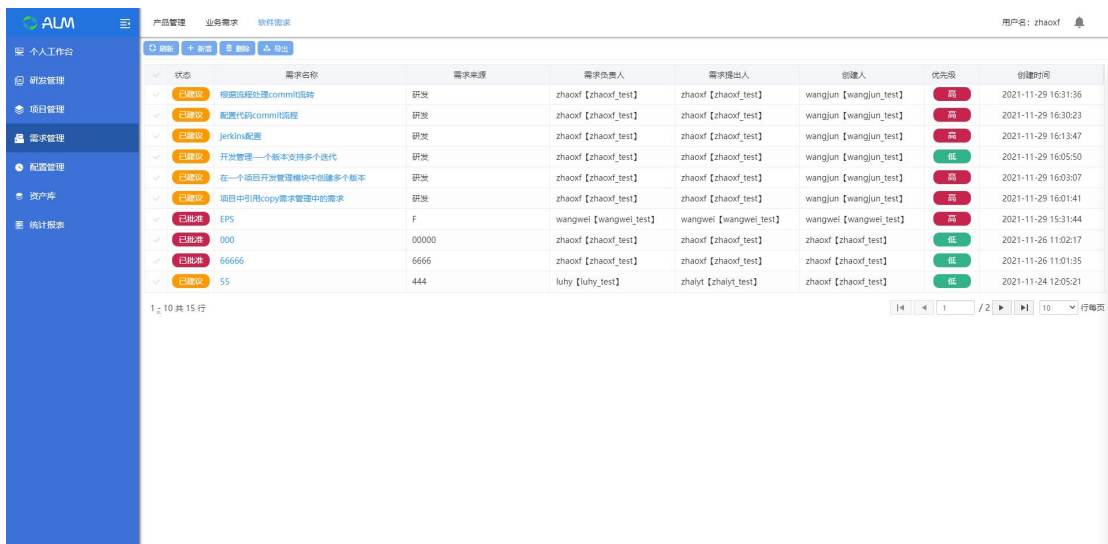
## 7.2.7 修改处理人

选中需求，点击修改处理人，可以修改处理人

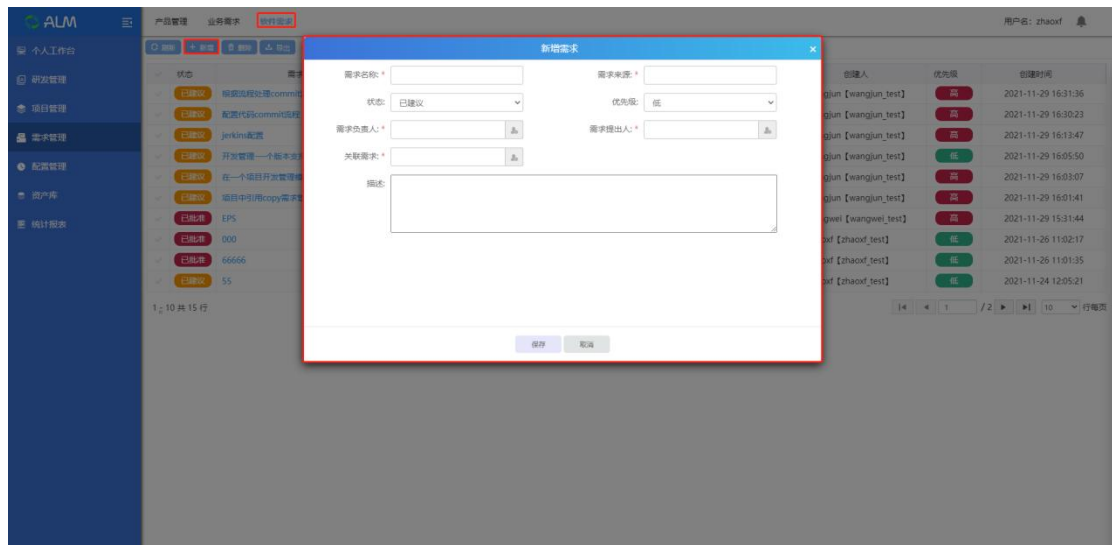


## 7.3 软件需求

点击【软件需求】进入软件需求管理界面，在此处可以对软件需求进行管理，包括新增、修改、删除、导出等操作；

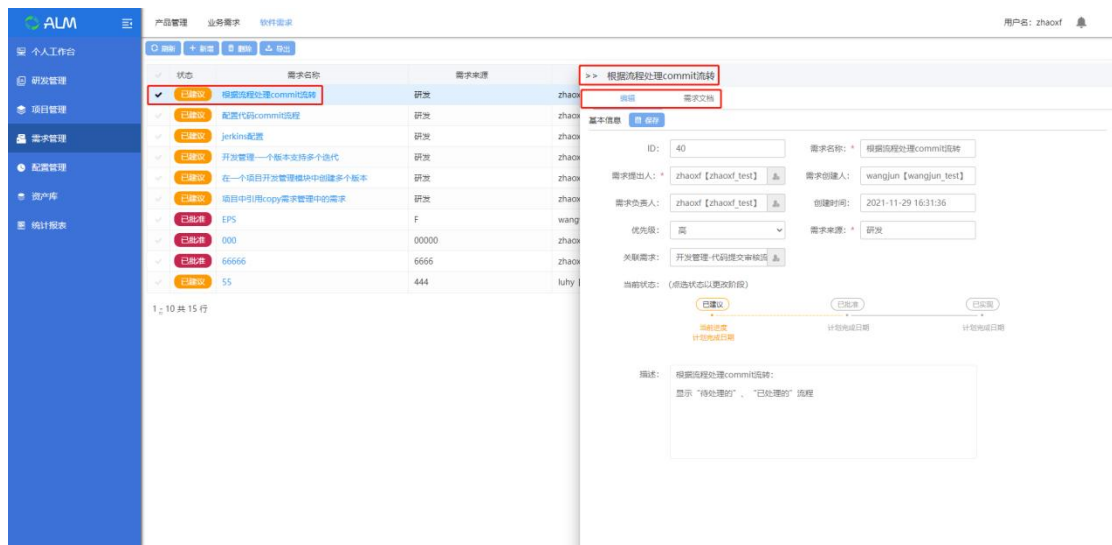


### 7.3.1 新增需求



点击新增，进入新增软件需求界面，填写信息，点击确定，即可创建一个软件需求；注：新增的软件需求必须要在业务需求下才能进行创建；

### 7.3.2 修改需求



点击需求名称，可修改需求的基本信息、需求文档；



>> 根据流程处理commit流转

编辑 需求文档

基本信息 保存

ID: 40 需求名称: \* 根据流程处理commit流转

需求提出人: \* zhaoxf [zhaoxf\_test] 需求创建人: wangjun [wangjun\_test]

需求负责人: zhaoxf [zhaoxf\_test] 创建时间: 2021-11-29 16:31:36

优先级: 高 需求来源: \* 研发

关联需求: 开发管理-代码提交审核流

当前状态: (点选状态以更改阶段)

已建议 已批准 已实现

当前进度 计划完成日期 计划完成日期

描述: 根据流程处理commit流转:  
显示“待处理的”、“已处理的”流程

基本信息部分，可修改需求的名称、需求提出人、需求负责人、优先级、来源、关联需求、当前状态及描述等内容；

>> 根据流程处理commit流转

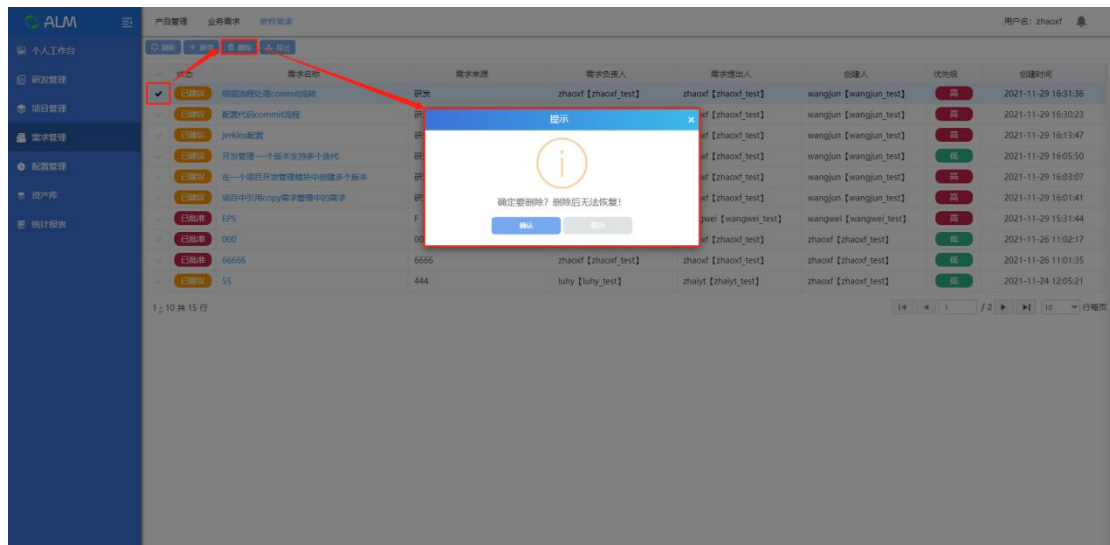
编辑 需求文档

选择文档 下载 删除

✓	文档名称	创建人	上传时间

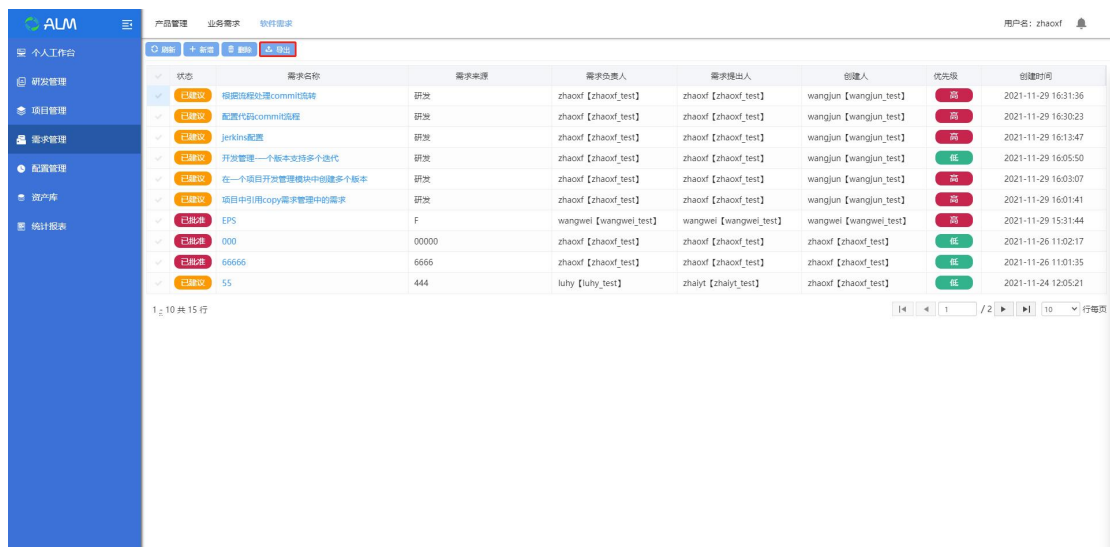
需求文档部分，可选择文档上传、下载文档、删除需求文档等操作；

### 7.3.3 删除需求



勾选要删除的需求，点击删除按钮，即可删除需求；

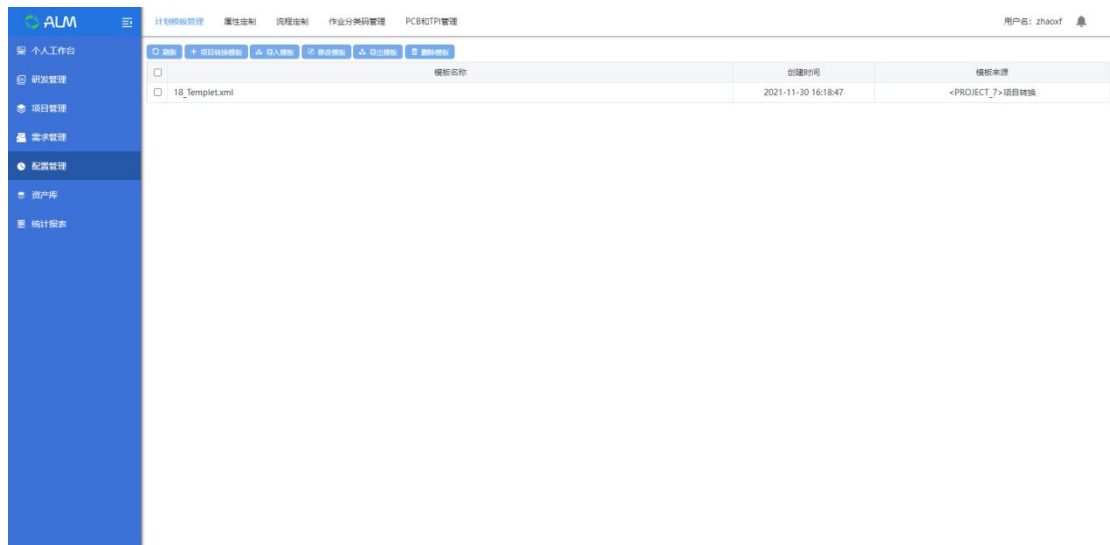
### 7.3.4 导出



点击导出按钮，可将当前系统中的所有软件需求按模板批量导出至本地 (excel)；

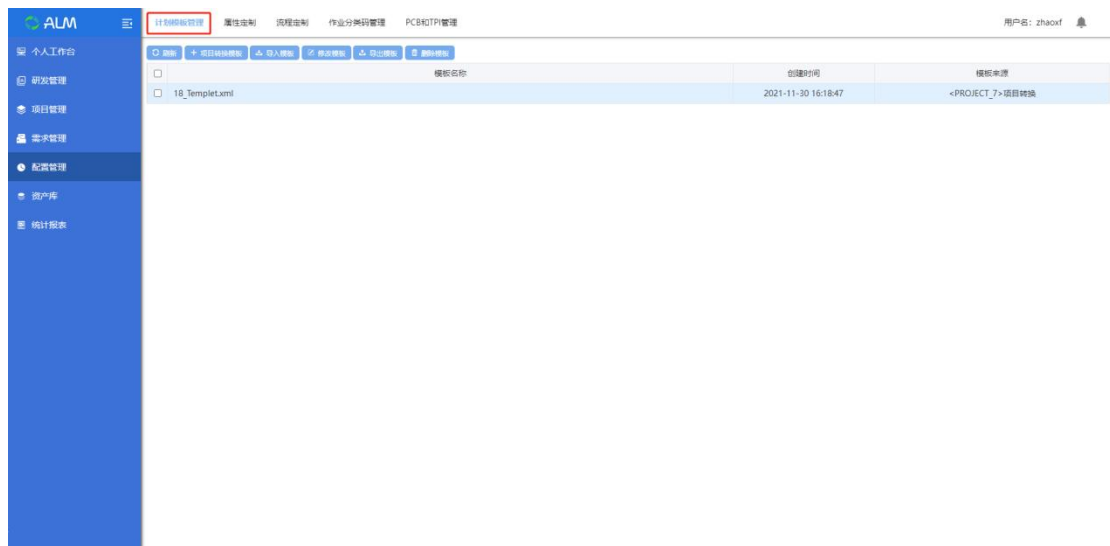
## 8 配置管理

点击【配置管理】，如下图：

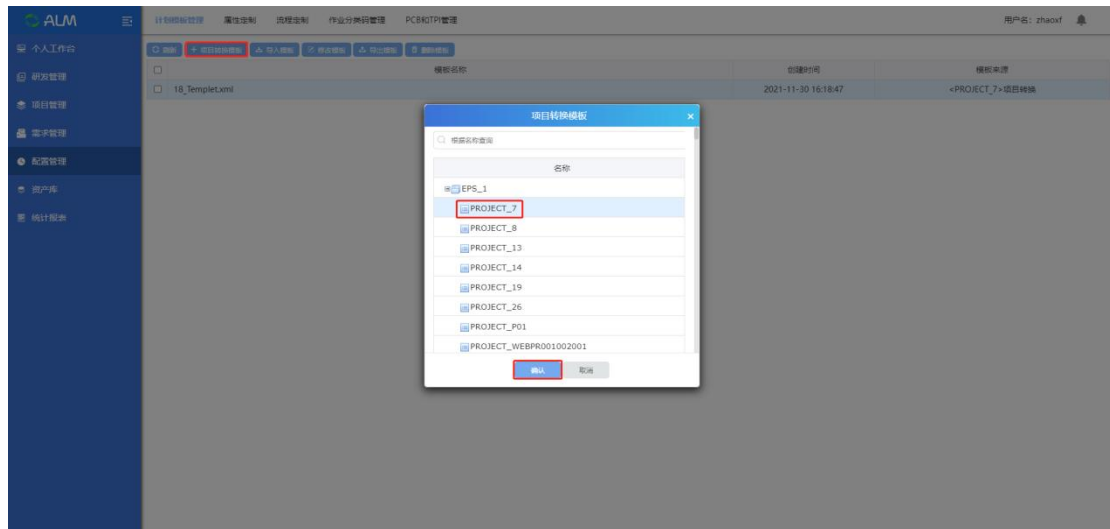


## 8.1 计划模板管理

计划模版管理模块是把比较有代表性的项目计划转为计划模版,方便其它项目快速的创建项目计划。点击【计划模板管理】进入到计划模板管理模块,计划模版管理模块主要包括了项目转换模版、导入模版、导出模版、修改模板名称、删除模版等功能。

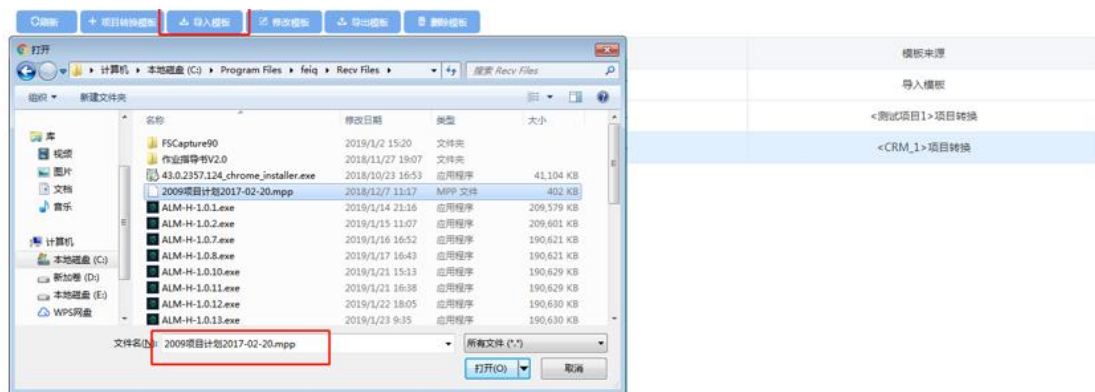


## 8.1.1 项目转换模板



点击项目转换模板，选中要转换的项目，确认后转换成功；

## 8.1.2 导入模板



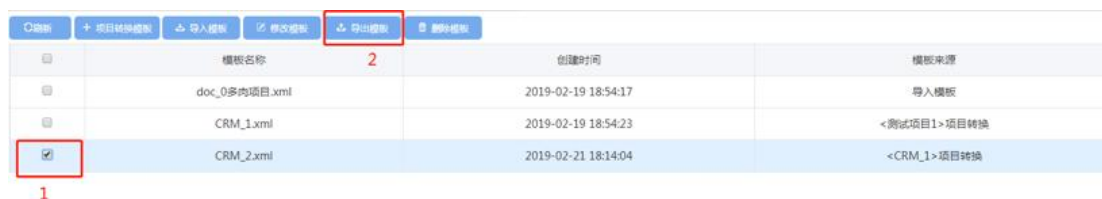
点击导入模板，选择文件导入，确认后导入模板成功；(注：支持导入.xml或.mpp格式的文件)

## 8.1.3 修改模板



选中需要修改的模板，点击修改模板，输入修改的模板名称；确认后修改模板信息成功；

## 8.1.4 导出模板



勾选需要导出的项目模板，点击导出模板，导出成功；

## 8.1.5 删除模板



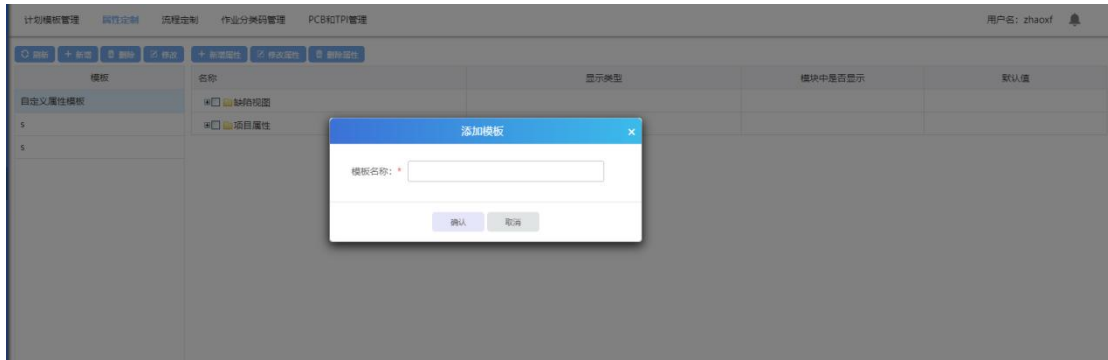
勾选需要删除的项目模板，点击删除模板，确认后删除成功；

## 8.2 属性定制

为了使工具更加贴近项目的实际需要，这里我们需要用到【属性定制】。（注：一旦项目定制了属性，就不能修改了），点击【属性定制】进入属性定制模块



首先新增模板，点击【新增】按钮，进入到添加模板页面，输入模板名称，点击确定按钮，模板添加完成。



然后新增属性，选中模板，点击【新增属性】按钮，进入到添加模块属性页面。



➤ **date** 添加的是一个时间输入框

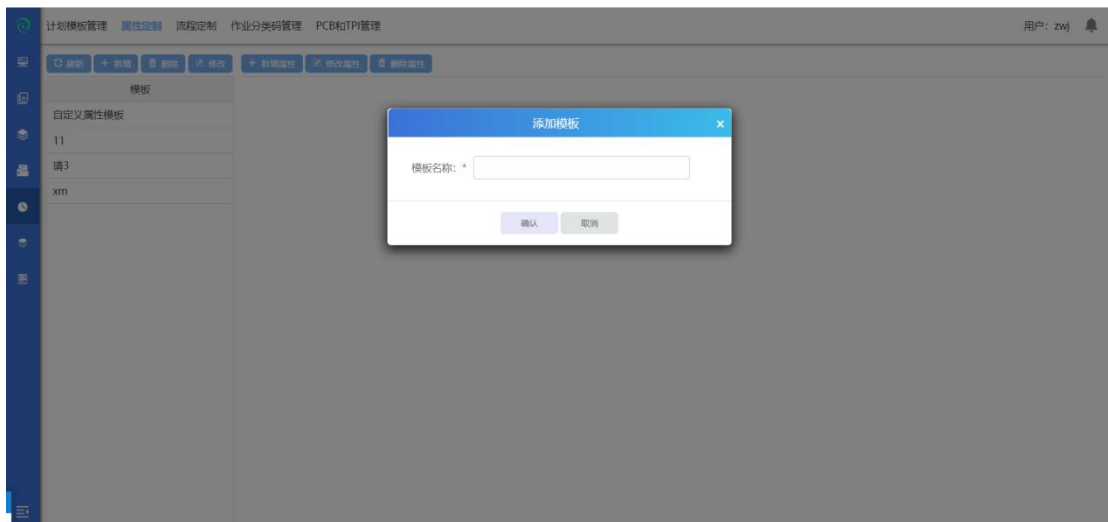
自定义属性可以设置是否在模块中显示，设置为在模块中显示，该自定义属性会在对应的模块中出现。如果设置为不显示，相当于让该自定义属性不生效，不在模块中出现。

自定义属性可以进行是否必填项设置，如果设置为必填项，自定义属性必须填写。如果设置为非必填项，在进行对应模块操作的时候，不进行该自定义属性是否填写的校验。



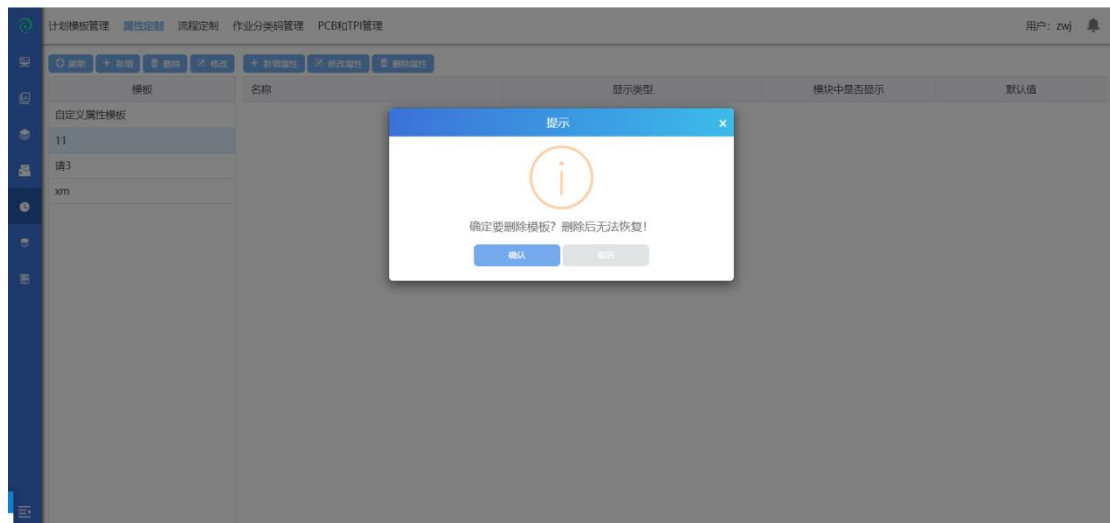
输入属性信息后，点击保存按钮，属性完成添加。

## 8.2.1 新增模板



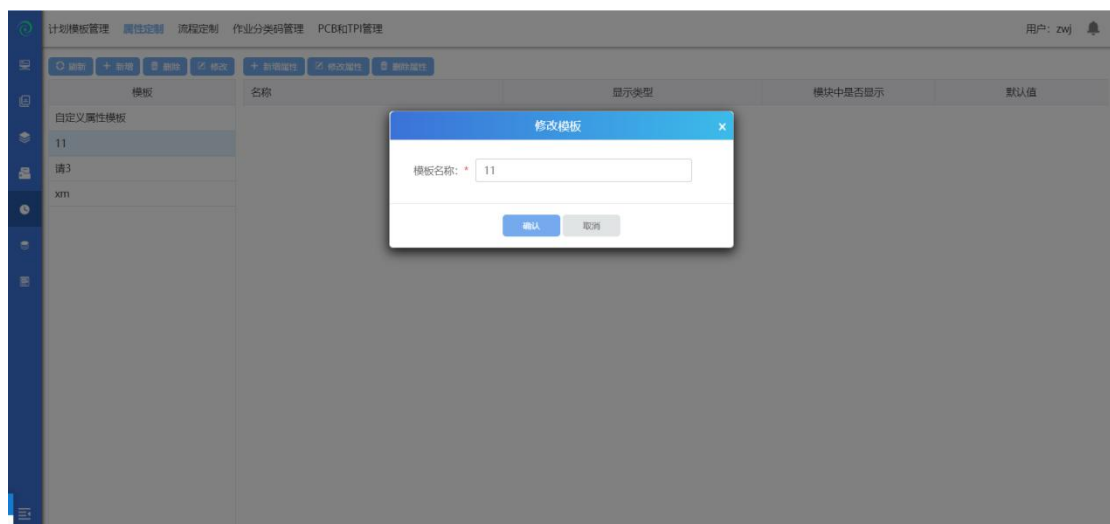
新增模板，点击【新增】按钮，进入到添加模板页面，输入模板名称，点击确定按钮，模板添加完成。

## 8.2.2 删除模板



选中一个属性模板，点击删除，确认后删除成功；（注：删除后无法恢复）

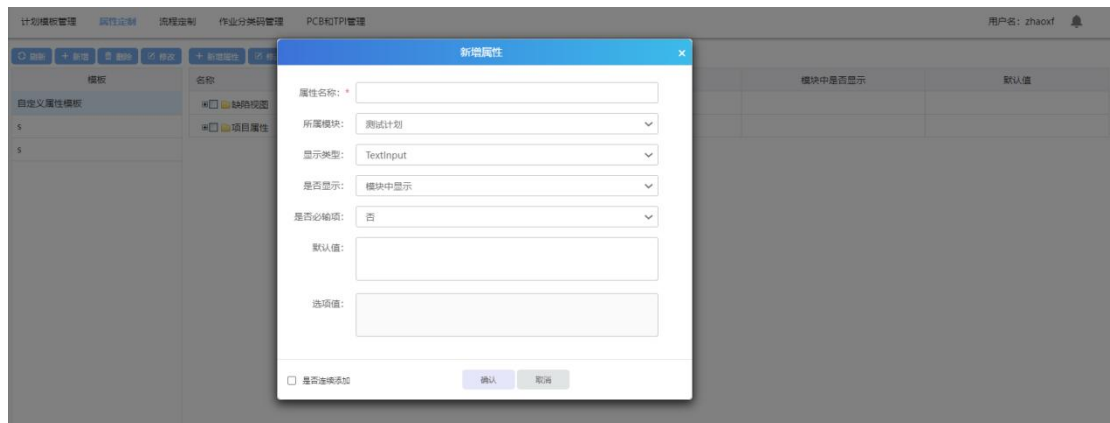
## 8.2.3 修改模板



选中一个属性模板，点击修改，输入属性信息，确认后修改成功；



## 8.2.4 新增属性



选中一个模板，点击新增属性：

可以添加自定义属性的模块有：测试计划、测试需求、测试用例、缺陷视图、项目属性等。

自定义属性有三种类型：`textinput`、`combobox`、`date`。

`Textinput` 是添加一个文本输入框；

`Combobox` 添加的是下拉选择框，必须添加默认值，选项之间用英文格式的“;”隔开；

`date` 添加的是一个时间输入框；

自定义属性可以设置是否在模块中显示，设置为在模块中显示，该自定义属性会在对应的模块中出现。如果设置为不显示，相当于让该自定义属性不生效，不在模块中出现。

如下图：（1）新增文本框类型，为必填项：

新增属性

属性名称: 自定义

所属模块: 测试计划

显示类型: TextInput

是否显示: 模块中显示

是否必填: 是

默认值:

选项值:

是否必填

确定 取消

(2) 下图为选项框，不为必填项：

新增属性

属性名称: 自定义

所属模块: 测试计划

显示类型: ComboBox

是否显示: 模块中显示

是否必填: 否

默认值:

选项值:

是否必填

确定 取消

(3) 下图为日期框：

新增属性

属性名称: 自定义

所属模块: 测试计划

显示类型: Date

是否显示: 模块中显示

是否必填: 否

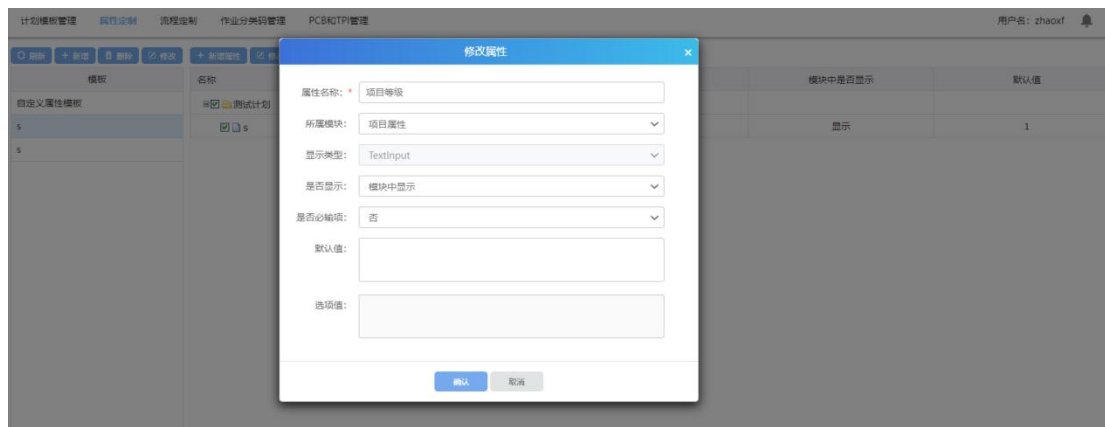
默认值:

选项值:

是否必填

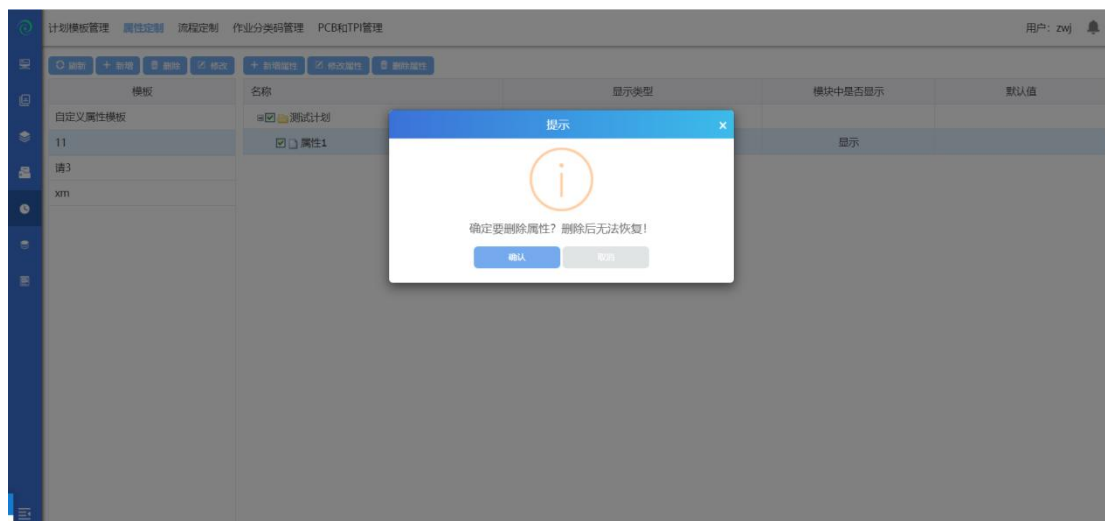
确定 取消

## 8.2.5 修改属性



选中属性，点击修改，可修改属性信息（注：已经被引用的属性只能修改是否为必填项）

## 8.2.6 删除属性



勾选属性，点击删除属性，确认后删除成功；（注：已被引用的属性不可被删除）

## 8.3 流程定制

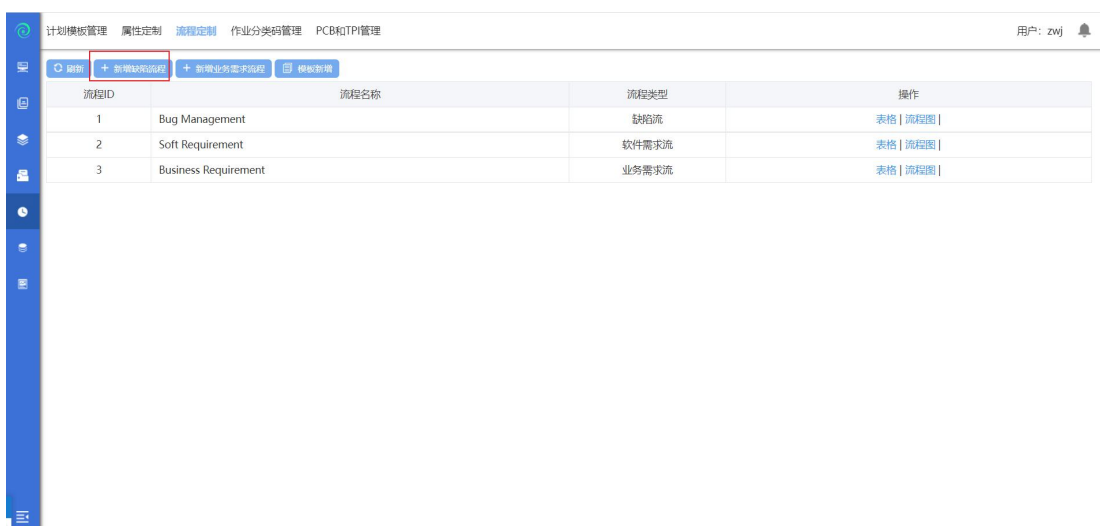
在测试过程中，发现缺陷是必然的，那么，怎么规范合理地处理跟踪缺陷？这里我们需要用到【缺陷流程定制】，除了缺陷，还支持工作流程以及软件需求流程的定制。

（注：这里的缺陷流程定制就是在项目开始的时候定制的，一旦项目提交过缺陷以后，这里的缺陷流程便无法更改。）

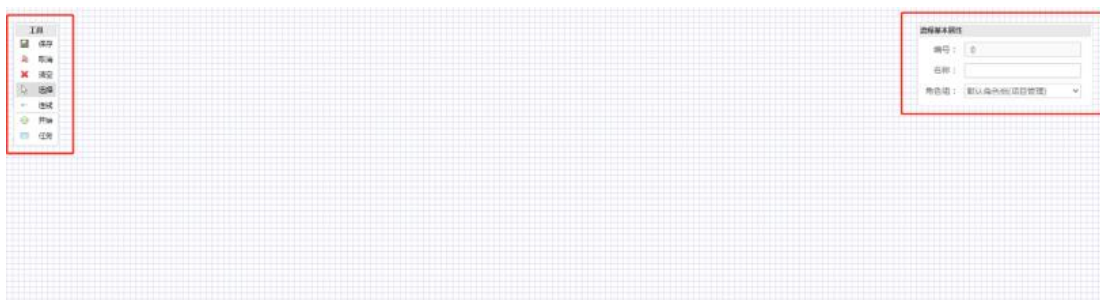
点击【流程定制】进入流程定制模块



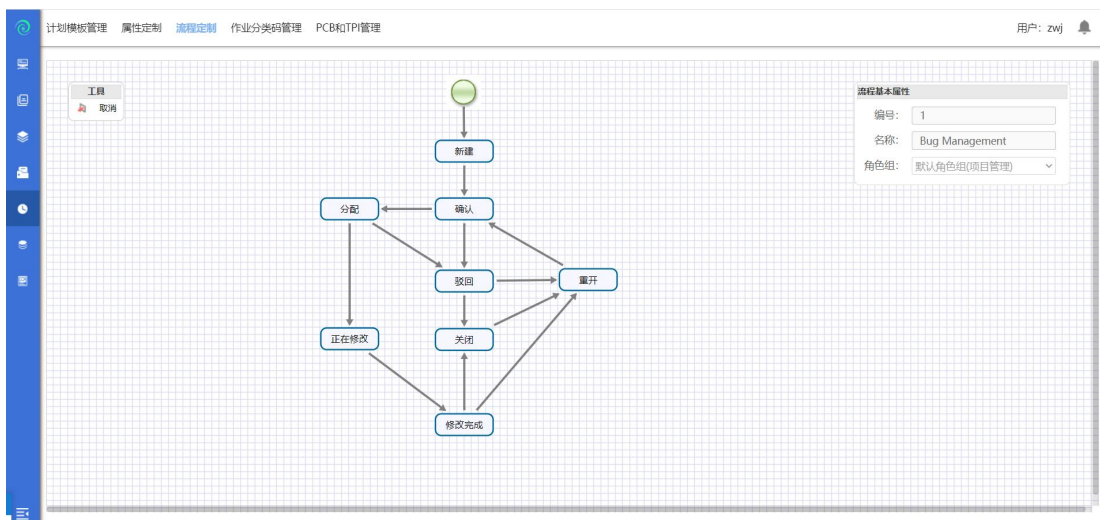
### 8.3.1 新增缺陷流程



点击【新增缺陷流程】按钮，进入到创建缺陷流程页面；



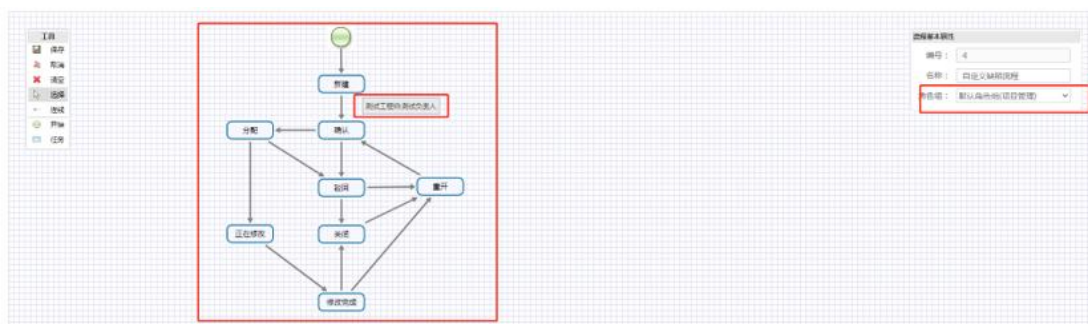
页面左侧是工具栏，可以选择对应的工具创建缺陷流程；右侧是流程的属性设置，此处可以设置流程对应的角色组以及此流程的名称；  
选择角色组，输入缺陷流程名称，点击添加按钮添加缺陷流程步骤，以下会给出一个完整的缺陷流程定制过程：



每个缺陷流程都必须要有个开始状态，然后通过添加任务以及设置任务相应的处理角色进行设置缺陷流程，最终设置完成后，点击“保存”完成缺陷流程的定制。



设置角色可以选择对应角色组中的所有角色，应按照需要的缺陷处理逻辑设置：



此处定制完成后的缺陷流如下：

首先，测试工程师新建缺陷→测试负责人确认缺陷→开发负责人分配缺陷→开发工程师修改，修改完成→测试工程师关闭缺陷；开发负责人分配缺陷后→开发工程师驳回缺陷→测试工程师重开→开发工程师修改，修改完成→测试工程师再次重开→开发工程师驳回→测试工程师关闭缺陷。

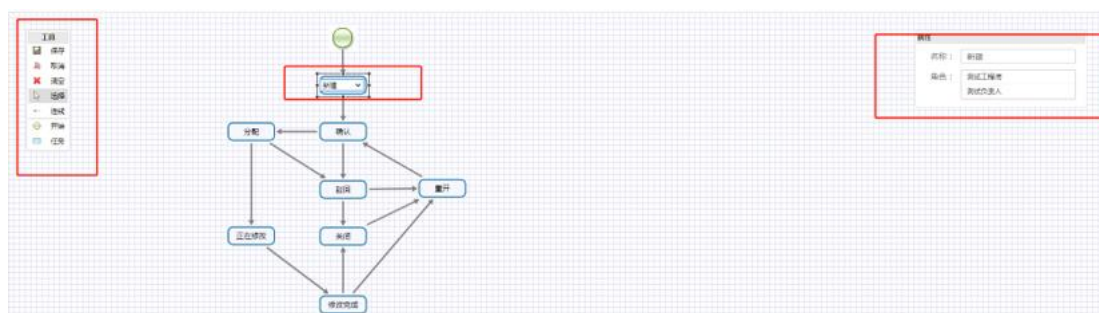
点击保存按钮，流程添加完成。

### 8.3.2 模板新增



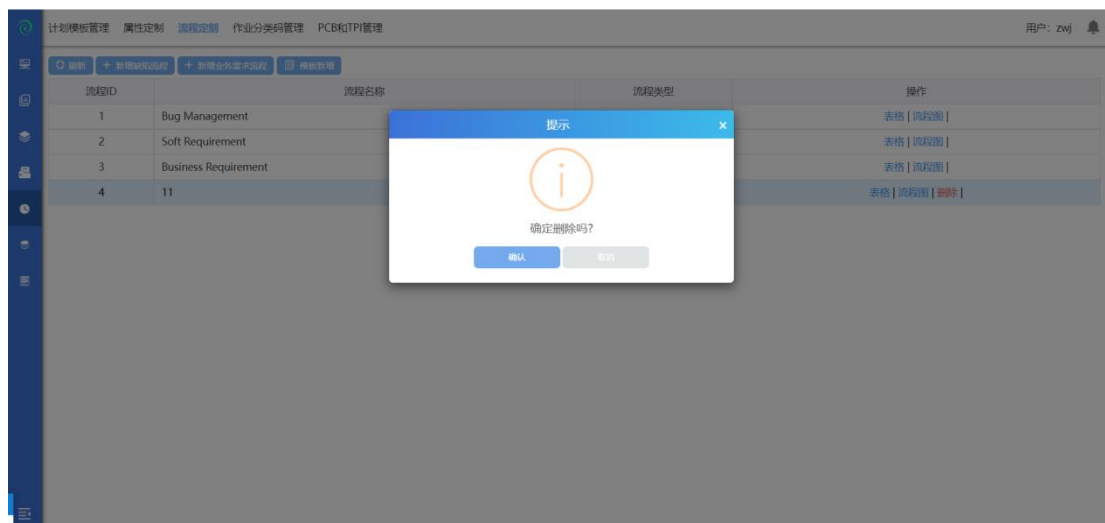
选中一个缺陷流程模板，点击模板新增，修改缺陷流程名称后；点保存，模板新增成功；

### 8.3.3 修改



选中一个未使用的流程点击流程图，更改内容后（可以修改任务节点、节点处理人、流程顺序、流程名称、角色组等），点击保存，流程修改成功；（已使用的流程不可修改）

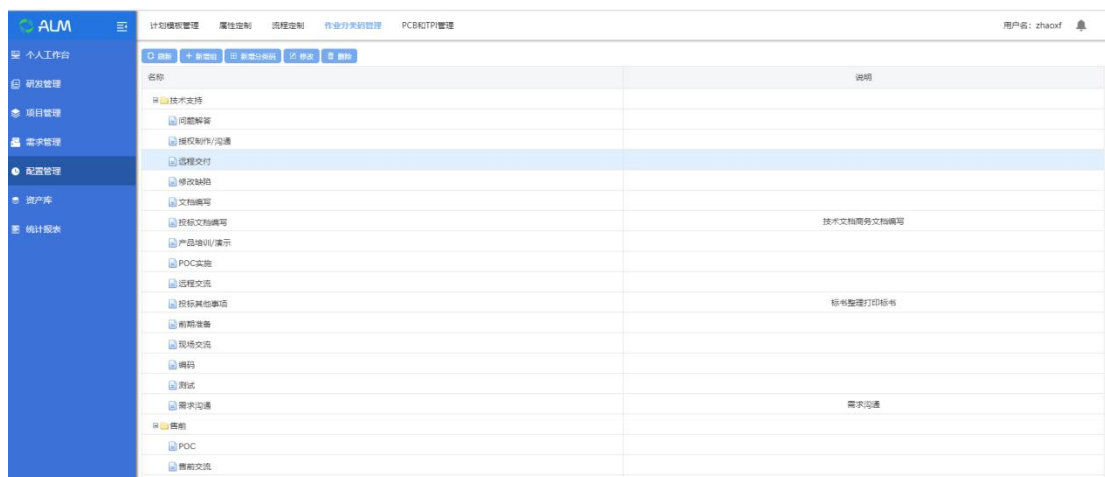
### 8.3.4 删除流程



选中一个未使用的流程，点击删除，确认后删除成功；（已使用的流程不可删除）；

### 8.4 作业分类码管理

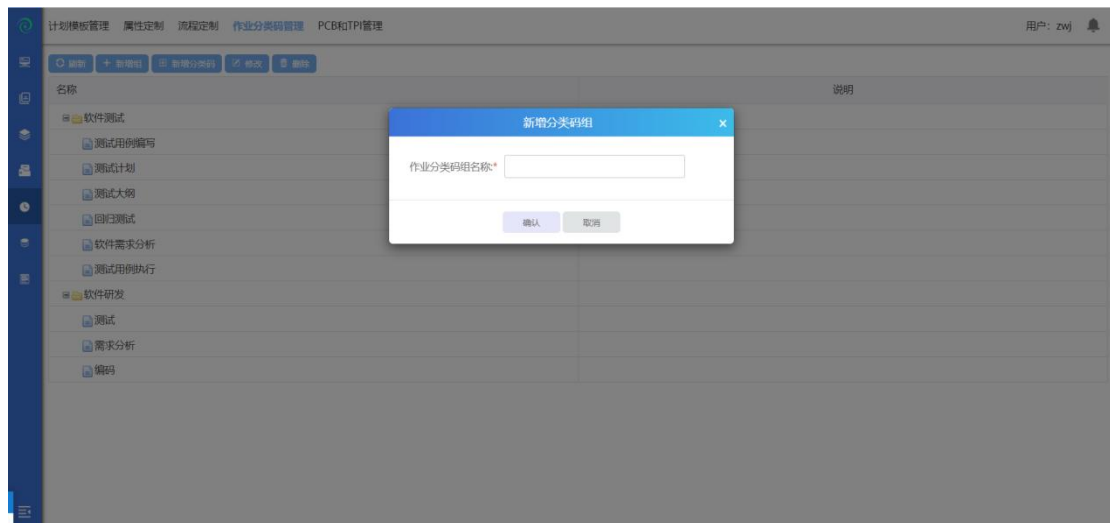
点击【作业分类码管理】进入到作业分类码管理模块，作业分类码管理模块主要包括了新增组、新增分类码、修改组/码、删除等功能。



作业分类码用于给项目计划的作业进行分类，并且在项目报表中，会根据作业分类码进行统计工时分析，比较不同类作业所占的工时比例是否正常。

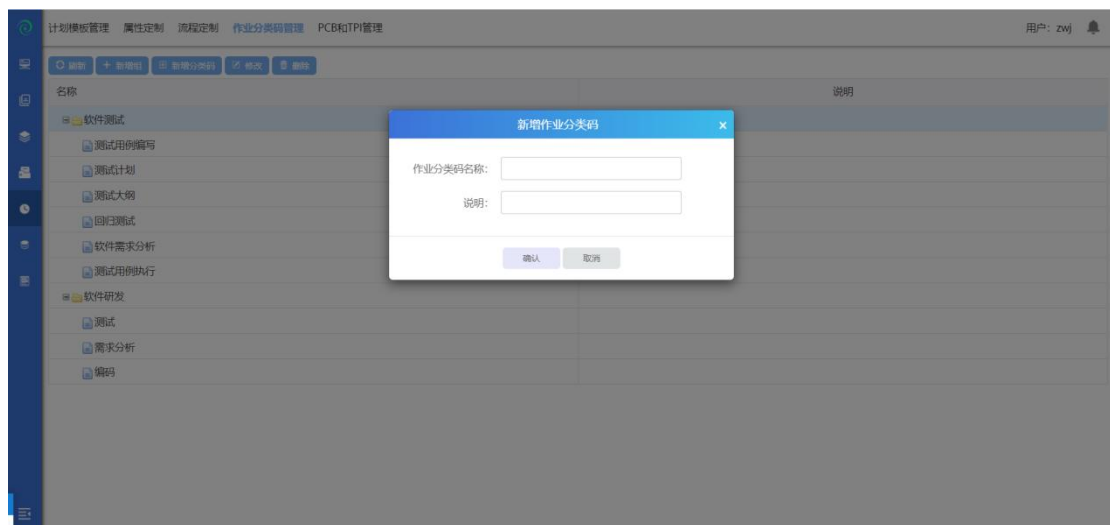
研发测试一体化平台中作业分类码是按照组进行管理的。在建立项目的时候，可以引用作业分类码组。分类码组下可以建立多种作业分类码，项目工时报表会根据引用的分类码组下的分类码分别统计不同分类码所占的工时比例。

## 8.4.1 新增组



点击新增组，弹出新增分类码组框，输入作业分类码名称，点击确认后新增组成功；

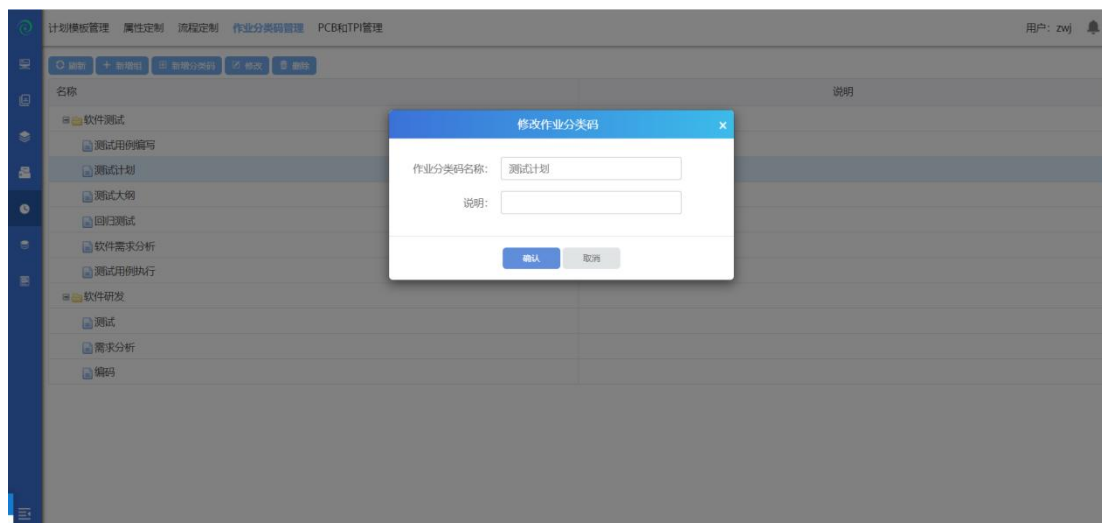
## 8.4.2 新增分类码



选中一个分类码组，点击新增分类码，输入作业分类码名称、说明；点击确认后新增分类码成功；

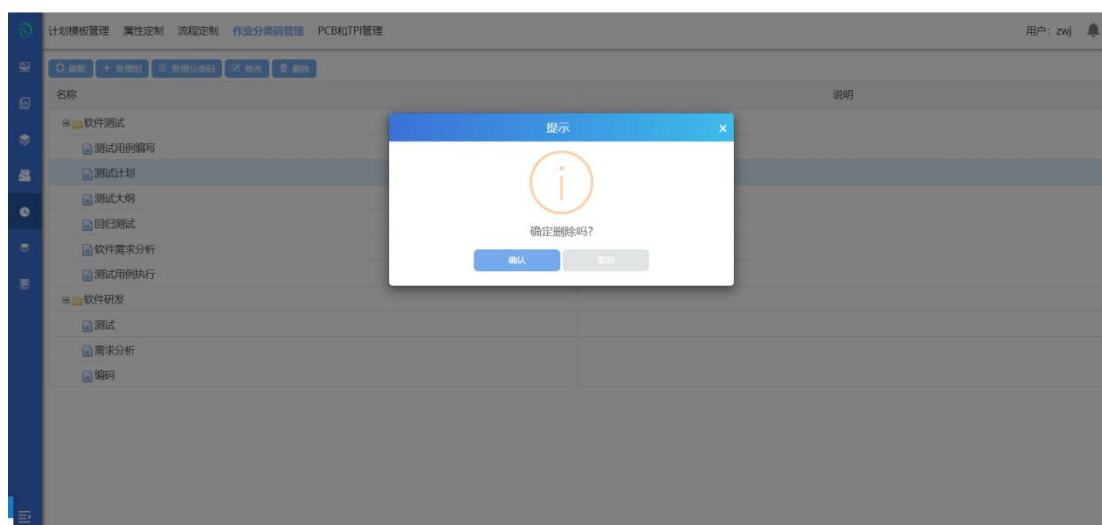


### 8.4.3 修改



选中一个分类码组或者作业分类码，点击修改，弹出修改界面；输入修改内容后，点击确认，修改成功；

### 8.4.4 删除



选中一个作业分类码，点击删除，确认后删除成功；（注：分类码组下有子节点的需要先删除子节点，再删除父节点）；

## 8.5 PCB 和 TPI 管理

点击【PCB 和 TPI 管理】进入到了 PCB 和 TPI 管理模块，PCB 和 TPI 管理模块主要包含 PCB 标准值管理和 TPI 分类码管理。PCB 标准值管理主要是修改值操作。TPI 分类码管理主要是对分类码进行增加、删除和修改等操作。

The screenshot shows the ALM software interface with two tables side-by-side. The left table is titled 'PCB标准管理' (PCB Standard Management) and the right table is titled 'TPI标准管理' (TPI Standard Management). Both tables have columns for '名称' (Name), '标准数量' (Standard Quantity), and '单位' (Unit).

PCB标准管理		TPI标准管理	
标准名称	标准值	名称	标准数量
无用缺陷占比	1	测试计划编写	111
质量指标比	2	测试需求分析	100
用例/需求比	3	测试环境准备	100
缺陷密度	4	测试用例设计(手动)	110
测试用例覆盖率	9	测试用例设计(自动)	13
用例/功能点比	9	自动化测试用例设计与实现	112
功能复杂度	7	测试脚本编写	1000
缺陷最大修复时间	5	测试执行(手动)	122
缺陷平均修复时间	2	测试执行(自动)	133
缺陷重开行开率	5	缺陷回归	222
缺陷修复率	90	测试分析(手工)	111
测试通过率	90	测试分析(自动化)	222
缺陷率	10	测试分析报告	111
		流程	1
		其他	1

PCB 指标用于定义项目各阶段过程要达到的一个指标。

PCB 指标不可以新增，但可以修改指标值，要有以下指标：

- 无用缺陷比例：没有关联用例的缺陷/总的缺陷
- 质量指标比：测试用例平均执行的次数
- 用例/需求比：平均每个需求拥有的用例数
- 缺陷密度：平均每个需求产生的缺陷数量
- 测试用例覆盖率：拥有测试用例的需求比例（拥有测试用例的需求数/需求总数）
- 用例/功能点比：平均每个功能点拥有的用例数
- 功能复杂度：平均每个需求拥有的功能点数量

TPI 指标只要是定义项目人员的绩效指标。

用户可以自行新增 TPI 指标，但是不能删除默认的 TPI 指标，只能修改指标值。

默认的 TPI 指标有：

- 测试计划编写
- 测试需求编写
- 测试环境准备
- 测试用例设计（自动）
- 测试用例设计（手动）
- 自动化测试用例设计与实现

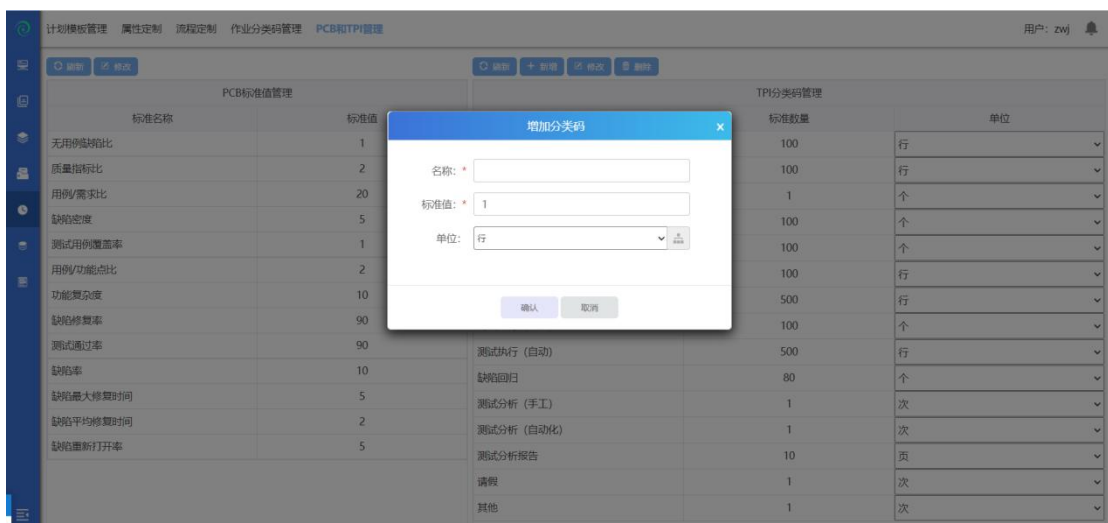
- 测试脚本编写
- 测试执行（自动）
- 测试执行（手动）
- 缺陷回归
- 测试分析（手工）
- 测试分析（自动化）
- 测试分析报告
- 请假
- 其它

### 8.5.1 修改 PCB 指标



选中一个 PCB 指标，点击修改，标准名称不可修改，只可修改标准值；确认后修改成功；

### 8.5.2 新增 TPI 指标



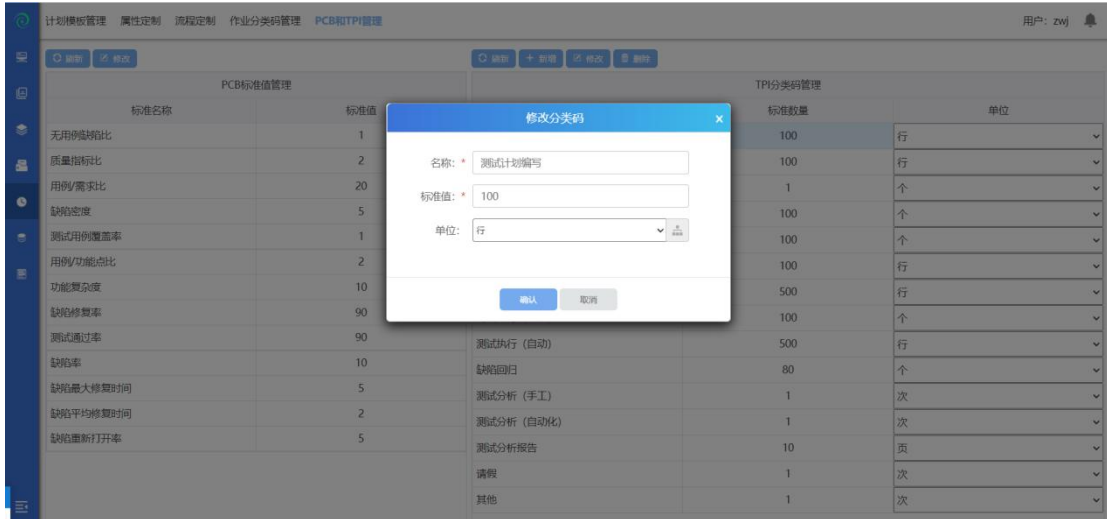
点击新增，弹出增加分类码界面，输入分类码名称和标准值、单位，点击确认后

新增成功；

### 8.5.3 修改 TPI 指标

选中一个分类码，点击修改，输入内容；确认后修改成功；

### 8.5.4 删除 TPI 指标

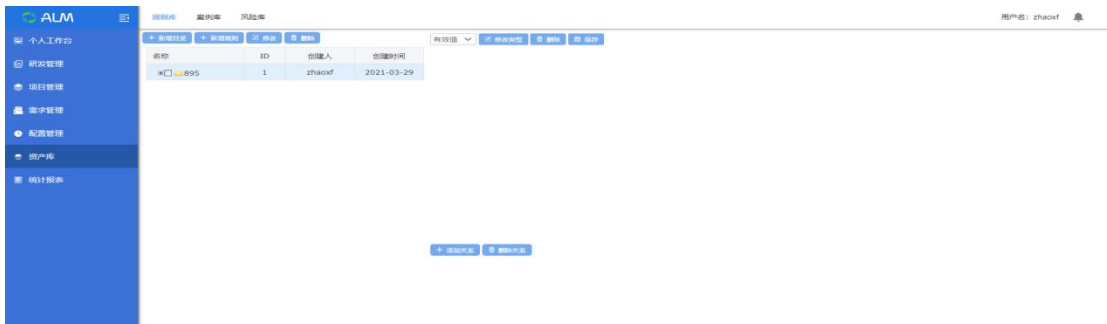


选中一个非默认的指标，点击删除，确认后删除成功；

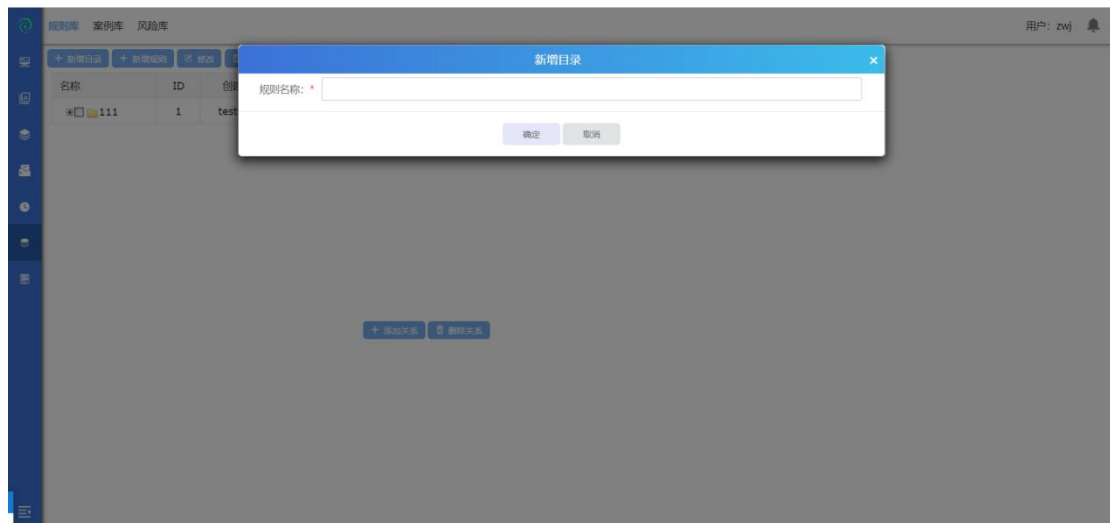
## 9 资产库

### 9.1 规则库

点击【规则库】进入规则库管理页面，此处可以对规则进行管理；此处添加的规则可以在前台项目的测试需求的活动图设计用例部分直接被引用，可以快速生成用例；

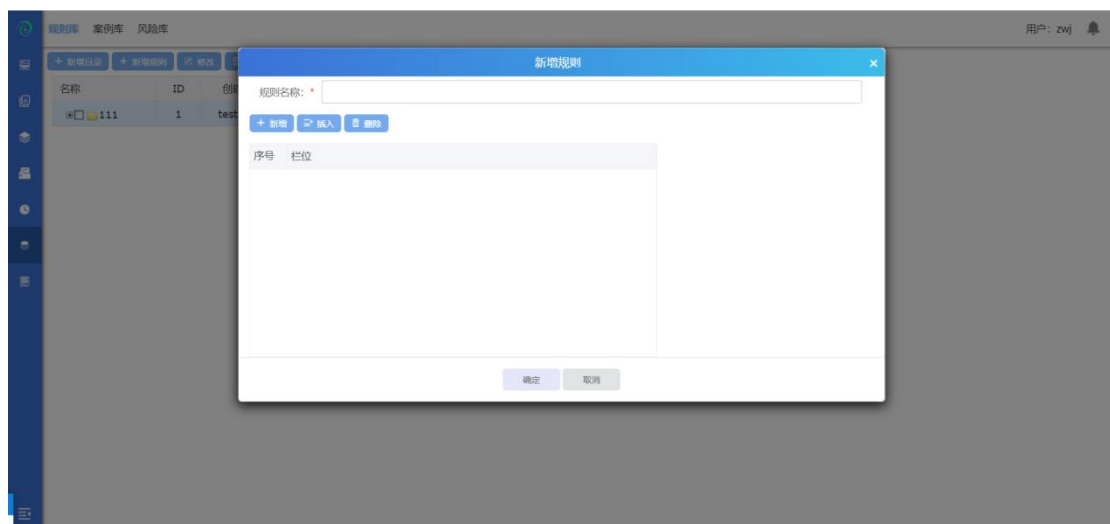


## 9.1.1 新增目录



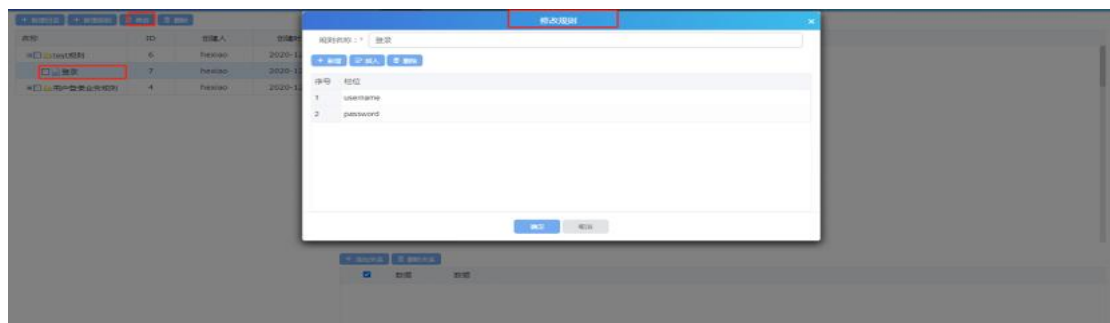
点击新增目录，输入目录名称，确定，可新增目录；

## 9.1.2 新增规则



规则需要新增到目录下，先选择目录，再点击新增规则，输入规则名称、栏位，即可新增规则；

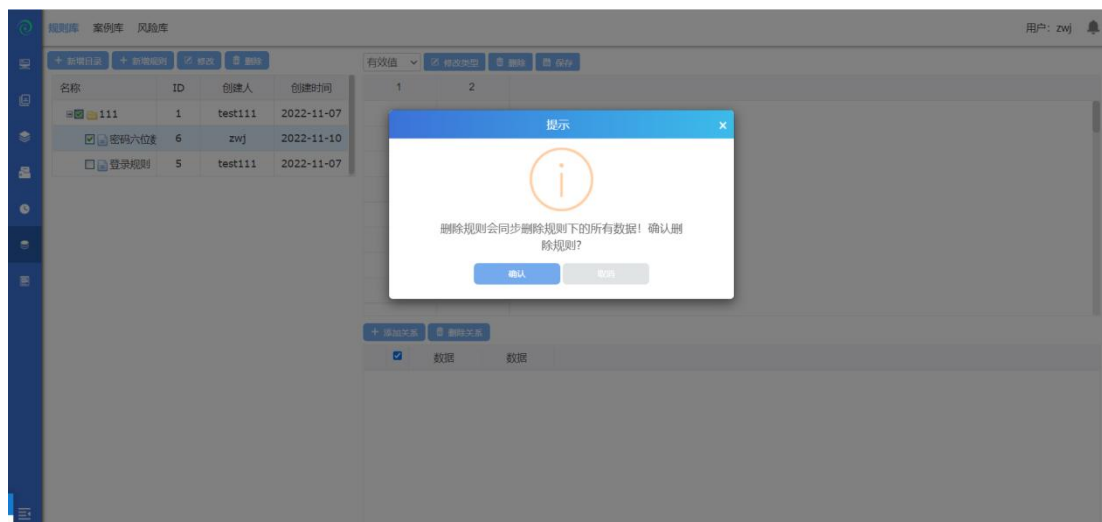
## 9.1.3 修改



选择一条规则，点击修改，输入数据即可修改规则信息；

注：只能修改规则，不能修改目录；

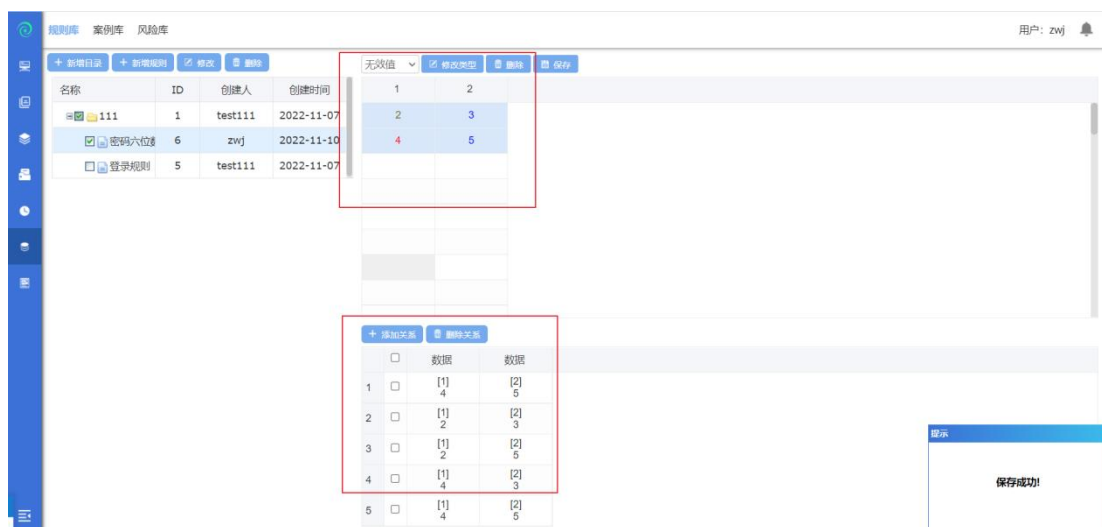
## 9.1.4 删除



先勾选规则，再点击删除，即可删除勾选的规则；

注：删除规则会删除规则下的所有数据，请谨慎操作。

## 9.1.5 添加规则栏位数据



修改类型：数据类型有三种，分别是有效值（显示黑色）、边界值（显示红色）、无效值（显示蓝色），选择其中一个，点击修改类型即可；

删除：选择一个或多个单元格，点击删除，将删除单元格内数据；

保存：可以保存当前已填入的数据；

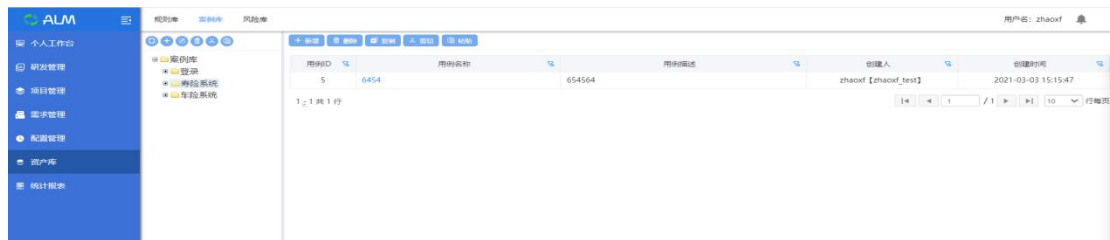
添加关系：选择至少两个不同栏位的数据，点击添加关系，则会将选择的数据关

联为一组；

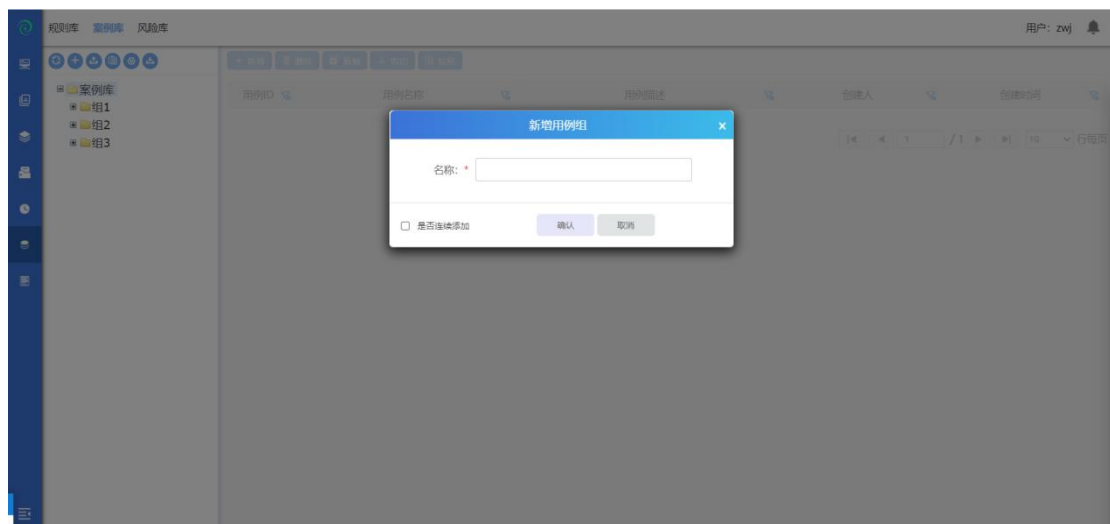
删除关系：删除已存在的数据关系；

## 9.2 案例库

点击【案例库】进入案例库管理页面，此处可以对案例进行管理；  
案例库中的用例可在前台测试项目中的测试用例模块直接导入，即可实现快速复用；

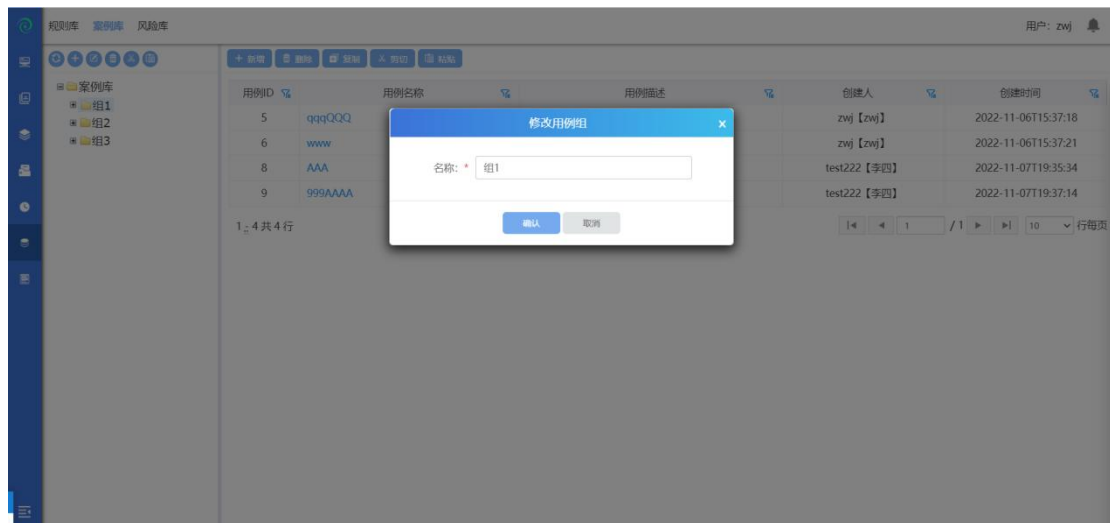


### 9.2.1 新增组



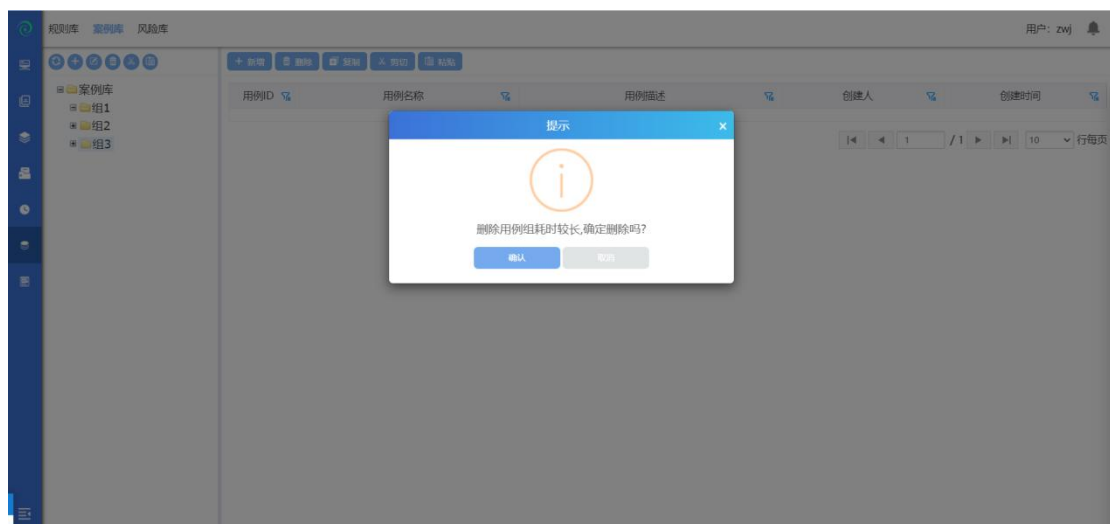
点击“+”号，进行新增用例组操作，输入名称即可新增一个用例组；

## 9.2.2 修改组



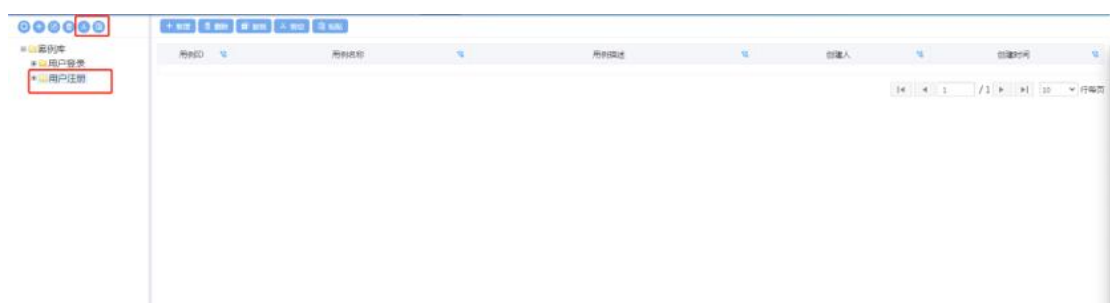
选中一个用例组，点击修改按钮，即可修改用例组名称；

## 9.2.3 删除组



选中一个用例组，点击删除按钮，即可删除该用例组；

## 9.2.4 剪切组、粘贴组

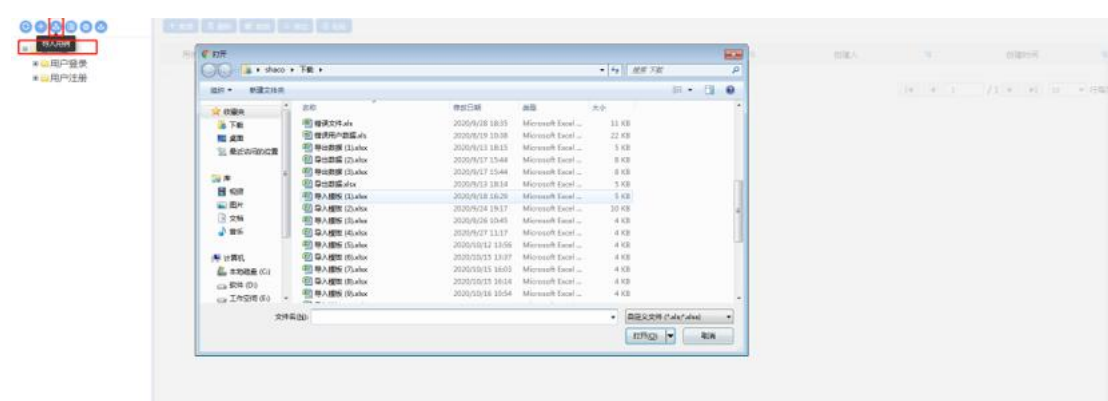


选中一个用例组，点击剪切按钮，即可将该用例组整体剪切成功；



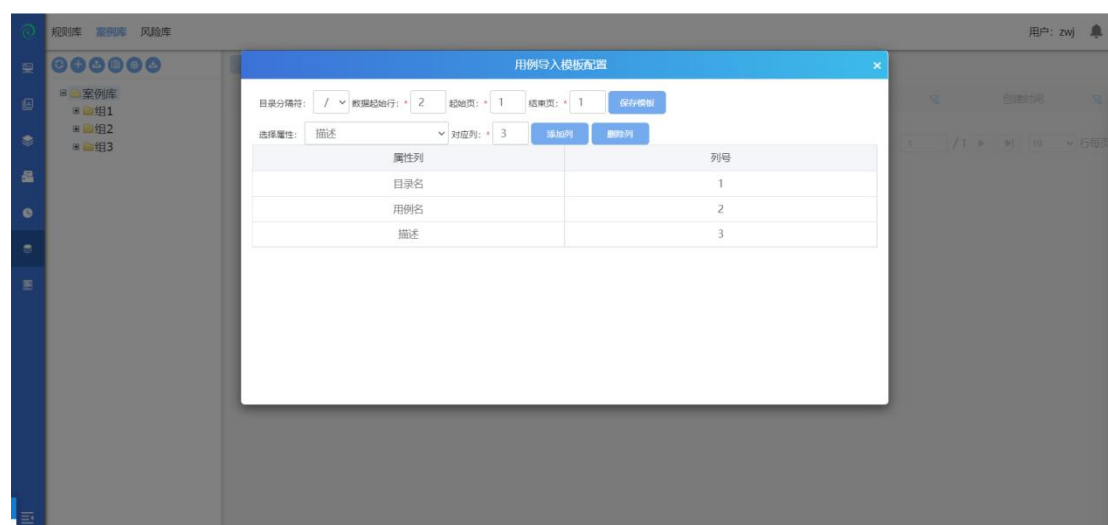
然后选择另外一个用例组节点，点击粘贴按钮，即可将剪切的用例组整体粘贴至该用例组下；

## 9.2.5 导入用例



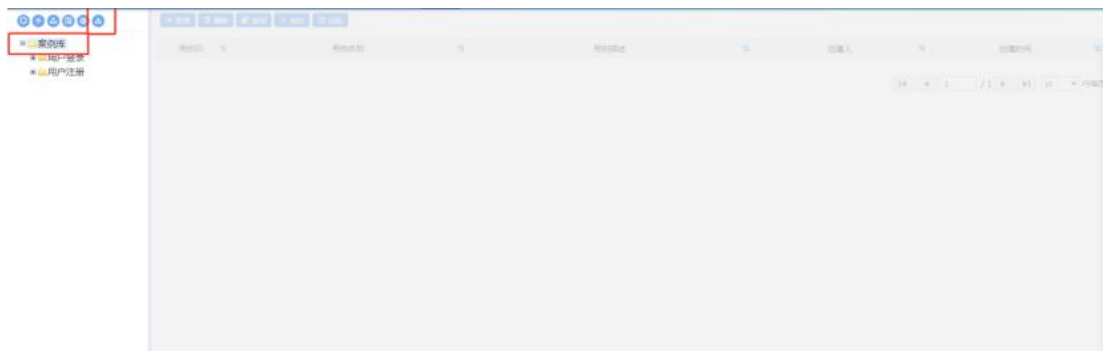
选中根节点，点击导入用例按钮，弹出文件选择框，选择用例文件（excel），即可导入用例；

## 9.2.6 导入模板配置



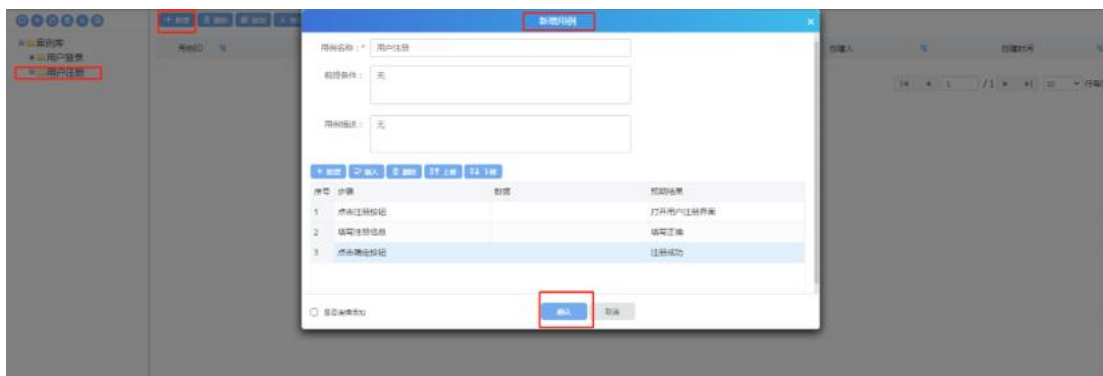
选中根节点，点击导入模板配置按钮，在此可配置导入用例模板，包括添加/删除列、调整列顺序、修改数据起始列、数据取值页等；

## 9.2.7 下载导入模板



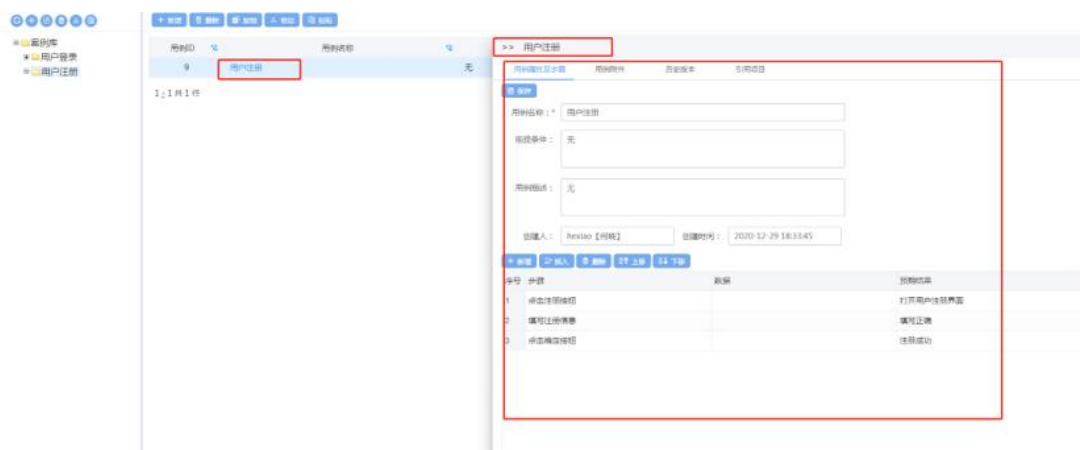
选中根节点，点击下载导入模板按钮，将下载配置好的用例模板到本地；

## 9.2.8 新增用例



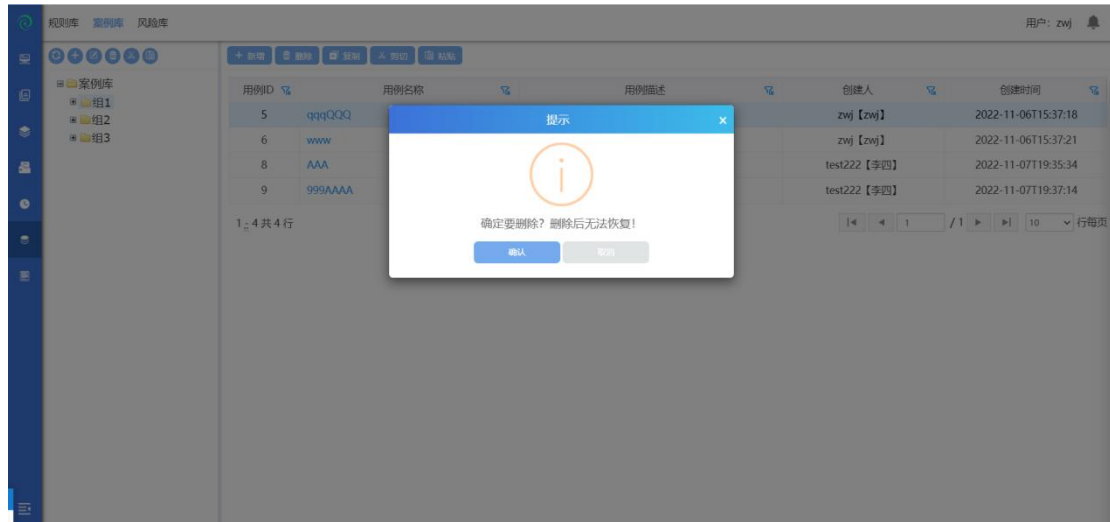
选中一个用例组，点击新增按钮，弹出新增用例界面，填写用例基本信息（名称、描述等）、步骤，即可新增用例成功；

## 9.2.9 修改用例



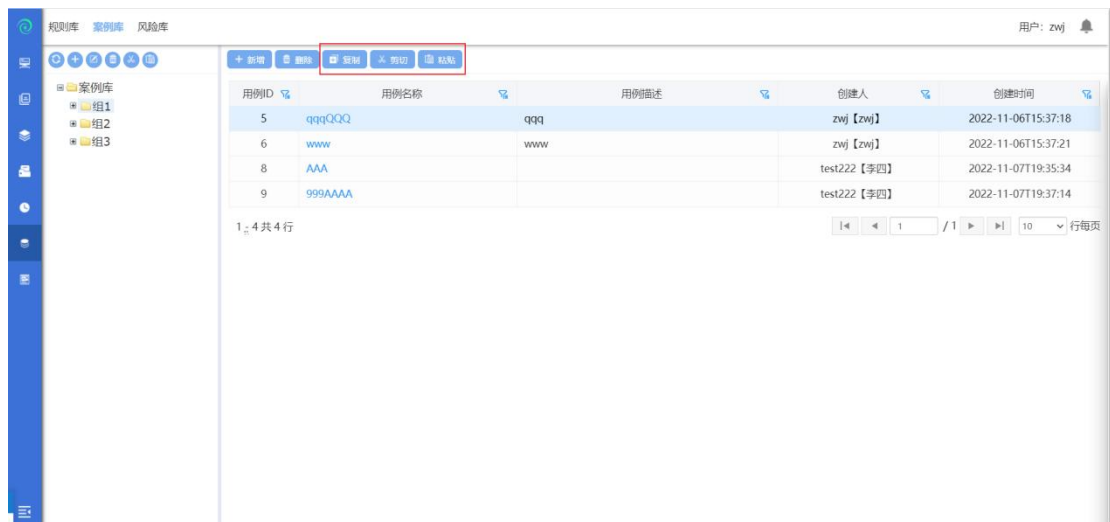
点击用例名称，将打开用例信息界面，在此可修改用例信息，包括修改用例属性及步骤、上传/下载/删除用例附件、恢复/比较历史版本以及查看引用项目

## 9.2.10 删除用例



选中要删除的用例（只能选择一条用例），点击删除按钮，即可删除选中的用例；

## 9.2.11 复制/截切/粘贴用例



复制、剪切、粘贴用例功能，与用例组的剪切、粘贴功能类似，先选中用例，再点击复制、剪切，然后再粘贴到其他用例组（非原用例组）下；

## 9.3 风险库

点击【风险库】进入到风险库模块，主要包含产品风险

ID...	描述	来源	识别日期	类型	等级指数	创建人	创建日期	更新日期
1	kkk	需求	2022-11-22	功能性	1	zwj【zwj】	2022-11-06 11:40:...	2022-11-06 11:40:03
2	kkk	需求	2022-11-08	功能性	1	zwj【zwj】	2022-11-06 11:41:...	2022-11-06 15:23:30
3	dsadafsada	需求	2022-11-07	功能性	1	kele【kele】	2022-11-06 17:36:...	2022-11-06 17:36:45
4	111	需求	2022-11-07	功能性	1	test111【张三】	2022-11-07 15:07:...	2022-11-07 15:07:39
5	231ewqasdas eqwdaas dssae dasd	需求	2022-11-08	功能性	1	test111【张三】	2022-11-07 15:07:...	2022-11-07 15:08:33
6	qqq	需求	2022-11-07	功能性	1	test111【张三】	2022-11-07 17:00:...	2022-11-07 17:00:35

1\_6 共 6 行

### 9.3.1 新增风险

新增：点击新增按钮，弹出新增产品风险界面，在界面上选择风险来源（需求、缺陷、事件、经验、风险库、其他），填入必填项，确定，即可新增产品风险；

### 9.3.2 修改风险

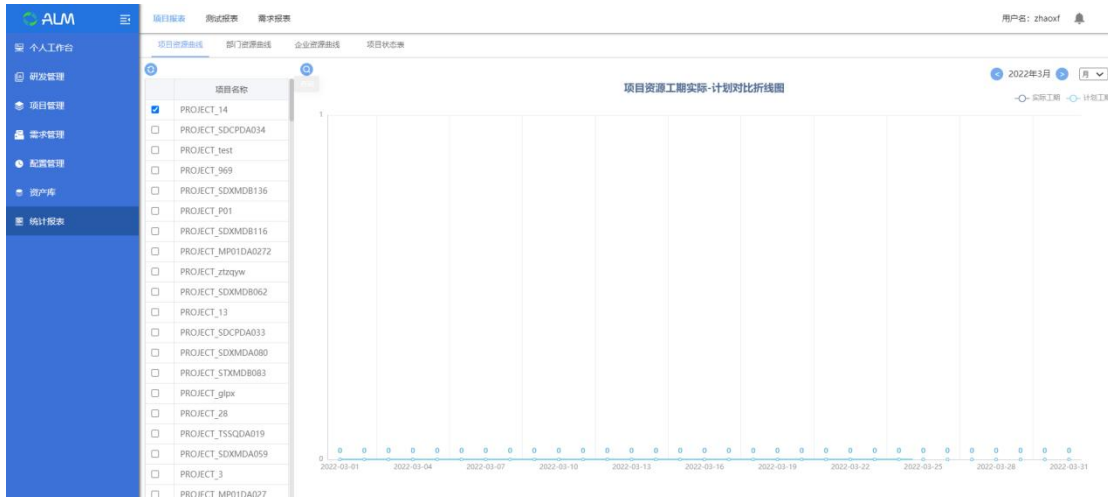
选择一条数据，点击修改按钮，修改值，点击确定，即可修改产品风险；

# 10 统计报表

统计报表模块主要分三个部分，包括项目报表、测试报表以及需求报表。界面展示如下所示：



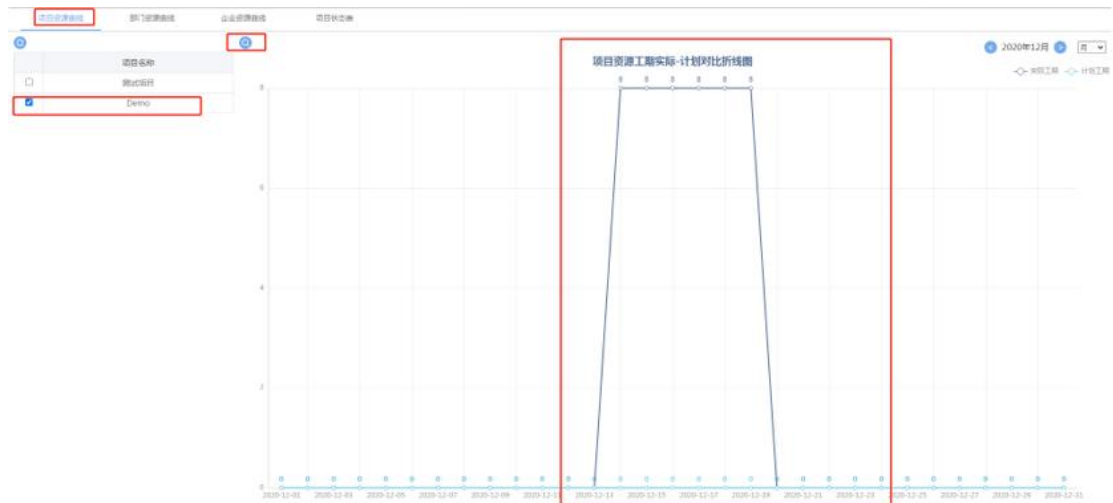
## 10.1 项目报表



点击【项目报表】进入到项目报表模块。项目报表模块包含项目资源曲线、部门资源曲线、企业资源曲线和项目状态表模块。

### 10.1.1 项目资源曲线

点击【项目资源曲线】进入到项目资源曲线模块，勾选至少一个项目，点击搜索按钮。项目资源工期实际-计划对比折线图，X轴显示与选择的项目、月/年有关，Y轴与选择的项目的总报工（小时）有关。



注:

项目中当一个资源在多个任务上时工时是累加的, 在多个项目中同时担任工作时也是累加的。

### 10.1.2 部门资源曲线

点击【部门资源曲线】进入到部门资源曲线模块, 勾选至少一个部门, 点击搜索按钮。



部门资源工期折线图、部门资源使用百分比折线图, X轴与选择的部门中绑定的资源在此项目经理用户下的所有项目作业对应的起末时间和月/年有关, Y轴与选择的部门中绑定的资源在此项目经理用户下的所有项目作业对应的报工(小时)有关。

使用百分比: 显示部门实际使用百分比=部门实际报工小时数/ (部门人数\*每天

标准工作小时数) 这种情况是系统有了作业参与百分比功能时使用

目前使用: 显示部门实际使用百分比=部门实际报工小时数/ (每人每天参与的 task\*每天标准工作小时数 (项目的日历) )

部门资源使用百分比=实际工期/计划工期

### 10.1.3 企业资源曲线

点击【企业资源曲线】进入到企业资源曲线模块, 勾选至少一个企业, 不超过 3 个企业, 选择形式: 曲线, 点击搜索按钮。根据企业、月/年、时间, 查询显示相应的报表信息, X 轴与选择的企业对应的资源在此项目经理用户下所有项目作业对应的起末时间和月/年有关, Y 轴与选择的企业对应的资源在此项目经理用户下的所有项目作业对应的报工 (小时) 有关, 点击时间的左右按钮可查看相应时间的折线图。



当形式选择表单时, 根据企业、月/年、时间, 查询显示相应的表单信息, 显示出了企业下每个资源的所有项目的每天的报工 (小时), 点击时间的左右按钮可查看相应时间的折线图。

### 10.1.4项目状态表

点击【项目状态表】进入到项目状态表模块，显示登录用户的新建项目和加入项目的状态、工期完成百分比、时间完成百分比、计划工期、实际工期、计划开始时间、计划结束时间、实际开始时间和实际结束时间。

名称	状态	工期完成百分比	时间完成百分比	计划工期	实际工期	计划开始	计划结束	实际开始	实际结束
EPS01	新建	0	0	183	0	2022-11-01	2023-07-13		
商城项目	结项	0	0	0	0	2022-11-06	2022-11-06		
交流项目	实施	0	0	65	0	2022-10-31	2023-01-27		
二手平台项目	实施	0	0	3	0	2022-11-08	2022-11-10		
商城项目2	新建	0	0	1	0	2022-11-09	2022-11-09		
项目经理	实施	0	0	6	0	2022-11-09	2022-11-16		
Demo									

相关名词解释:

状态	显示对应项目的状态
名称	显示对应项目的名称
工期完成百分比	显示对应项目的工期完成百分比； 比值=实际工期/计划工期
时间完成百分比	显示对应项目的时间完成百分比； 比值= (计划结束-计划开始) / (实际结束-实际开始)



计划工期	显示对应项目的计划工期，为计划结束时间与计划开始时间时间
实际工期	显示对应项目的实际工期
计划开始	显示对应项目的计划开始时间
计划结束	显示对应项目的计划结束时间
实际开始	显示对应项目的实际开始时间
实际结束	显示对应项目的实际结束时间

## 10.2 测试报表

项目名称	员工名称	用例生产率	实际	手工执行率	实际	需求分析率	实际
商城项目	标准水平	100		100		100	
交流项目	平均水平	0.178	5.333	0.271	4.333	0.167	2.667
二手平台项目	kele 【kele】	0	0	0	0	0	0
商城项目2	zvj 【zvj】	0.533	16	0.813	13	0.500	8
项目经理	zvj2 【zvj2】	0	0	0	0	0	0
Demo							

点击【测试报表】进入到测试报表模块。测试报表模块包含仪表盘、TPI 指标、PCB 指标、自定义查询报表、数据项和报表管理模块。测试报表主要是项目群管理人员根据项目进行查看各项目的缺陷报表、测试进度报表、各种测试指标、自定义报表等。方便项目管理人员事实把控各项目的测试进度情况。

### 10.2.1 TPI 指标

点击【TPI 指标】进入 TPI 指标模块。TPI 模块是以报表的形式展现出各项 TPI 指标。包含了四种类型的报表，TPI 信息汇总、用例产生率、手工用例执行率、需求分析率，这四种类型会在后续进行解读。

## ➤ TPI 信息汇总

功能描述:

用报表的形式对资源建设与管理信息进行汇总

TPI 信息汇总报表包括员工名称、用例生成率（手动）、实际、手工用例执行率、实际、需求分析率、实际

项目名称	员工名称	用例生产率	实际	手工执行率	实际	需求分析率	实际
商城项目	标准水平	100		100		100	
交流项目	平均水平	0.178	5.333	0.271	4.333	0.167	2.667
二手平台项目	kele 【kele】	0	0	0	0	0	0
商城项目2	zwj 【zwj】	0.533	16	0.813	13	0.500	8
项目经理	zwj2 【zwj2】	0	0	0	0	0	0
Demo							

## ➤ 用例生产率

功能描述:

用报表的形式展现测试工程师的生产效果和能能力

用例生产率报表中包含信息有员工名称、用例生产率（手动）、实际。

项目名称	员工名称	用例生产率(手动)	实际
商城项目	标准水平	100	
交流项目	平均水平	0.178	5.333
二手平台项目	kele 【kele】	0	0
商城项目2	zwj 【zwj】	0.533	16
项目经理	zwj2 【zwj2】	0	0
Demo			

## ➤ 用例执行率

功能描述:

用报表的形式展现测试人员手工执行用例的比例

手工用例执行率报表中包含的信息有员工名称、手工用例执行率、实际

项目名称	员工名称	手工执行率	实际
商城项目	标准水平	100	
交流项目	平均水平	0.271	4.333
二手平台项目	kele【kele】	0	0
商城项目2	zwj【zwj】	0.813	13
项目经理	zwj2【zwj2】	0	0
Demo			

### ➤ 需求分析率

功能描述:

用报表的形式展现测试人员对需求的分析率

需求分析率报表中包含的信息有员工名称、需求分析率、实际（需求分析率）

项目名称	员工名称	需求分析率	实际
商城项目	标准水平	100	
交流项目	平均水平	0.167	2.667
二手平台项目	kele【kele】	0	0
商城项目2	zwj【zwj】	0.500	8
项目经理	zwj2【zwj2】	0	0
Demo			

## 10.2.2 PCB 指标

点击【PCB 指标】进入到 PCB 指标模块。PCB 指标模块是对软件完成后的逆推得出的指标。包含了四种类型的报表，基本信息、缺陷走势图、缺陷分布和缺陷停留时间。这四种类型会在后续进行解读。

➤ 基本信息

功能描述:

以软件的基本信息逆推软件质量, 对软件整个性能做个分析, 分析不达标的项目会显示红色

项目名称	指标名称	数值	参考标准	数值含义	分析
商城项目	功能复杂度	0.50	>= 10	平均每个需求拥有的功能点数量	不达标
交流项目	缺陷密度	0.88	<= 5	平均每个需求产生的缺陷数量	达标
二手平台项目	用例/功能点比	4	>= 2	平均每个功能点拥有的用例数	达标
商城项目2	用例/需求比	2	>= 20	平均每个需求拥有的用例数	不达标
项目经理	测试用例覆盖率	0.25	>= 1	拥有测试用例的需求比例	不达标
Demo	质量指标比	0.94	>= 2	测试用例平均执行次数	不达标
	无用例缺陷比重	0.43	<= 1	无用例缺陷占所有缺陷的比重	达标
	测试通过率	60	>= 90(%)	执行通过用例占全部执行用例比重	不达标
	缺陷率	46.67	<= 10(%)	缺陷数占执行用例的比重	不达标
	缺陷修复率	85.71	>= 90(%)	已关闭缺陷数占有效缺陷比重	不达标
	缺陷最长修复时间	3	<= 5(天)	已关闭缺陷最长修复时间	达标
	缺陷平均修复时间	2	<= 2(天)	已关闭缺陷平均修复时间	达标
	缺陷重新打开率	14.29	<= 5(%)	重新打开缺陷占缺陷总数比重	不达标

功能点描述:

指标名称	列出软件的各项指标名称, 方便用户对比查看  指标名称
数值	展现指标中的数值  数值
参考标准	给软件个指标一个参考标准, 用来与数值进行对比  参考标准
数值含义	以文字的形式解释数值所具有的的含义  数值含义
分析	用参考标准对比实际数值, 判断该指标是否达标, 达标的指标那一栏会显示白色, 不达标那一栏会显示红色  分析

➤ 缺陷走势图

功能描述:

用图形的形式, 展现缺陷的新增、关闭、重开、未关闭走势



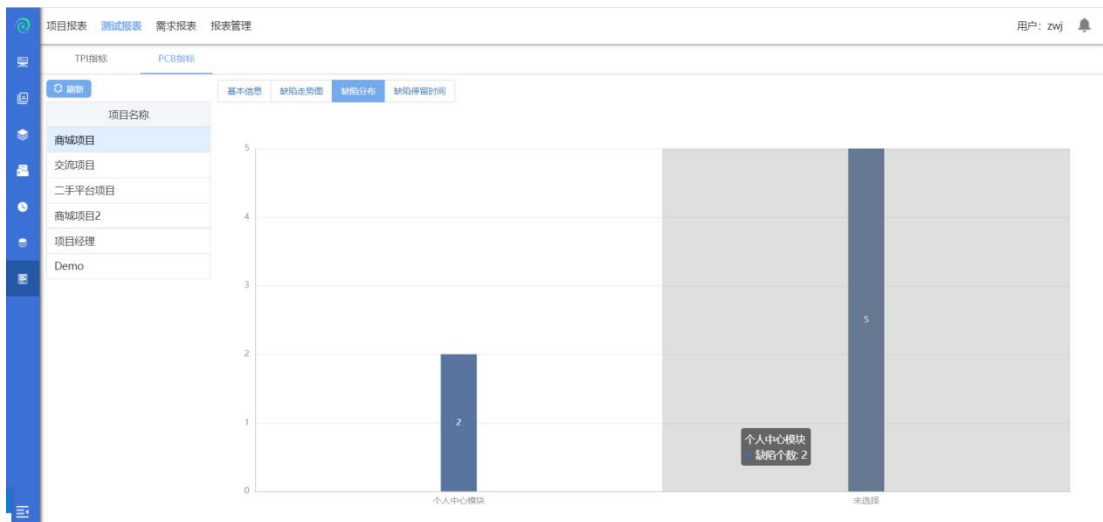
功能点描述:

开始时间	为图形设置开始时间
结束时间	为图形设置结束时间
统计类型	点击下拉框，显示统计类型
查询	设置好开始时间、结束时间、统计类型后，点击【查询】，查询出设计内容，并在图形中显示
重置	重置之前的所有设置内容，重新生成图形
缺陷走势图图形	缺陷走势图图形是由时间为 X 轴，新增缺陷数、关闭缺陷数、未关闭缺陷数和重开缺陷数为 Y 轴，组成缺陷走势图图形

➤ 缺陷分布

功能描述:

选中项目后点击缺陷分布，在左侧图形中会显示以模块名为 X 轴，以缺陷数量为 Y 轴的图形，用来展现选中项目的缺陷分布



### ➤ 缺陷停留时间

功能描述:

用图形，简单明了的展现出缺陷在我的项目中流程停留的时间

以缺陷 ID 为 X 轴，与缺陷停留时间工程缺陷停留时间图形

以缺陷停留时间为 Y 轴，与缺陷 ID 构成缺陷停留时间图形



## 10.3 需求报表

点击【需求管理】进入需求管理模块，包括需求报告以及业务需求统计表二个部分；界面展示如下图所示：

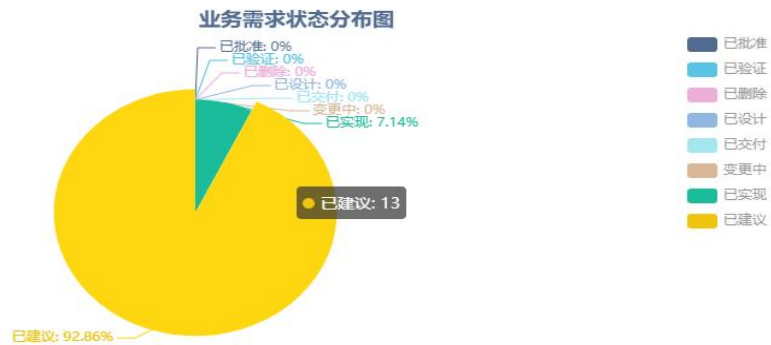


### 10.3.1 需求报告

需求报告界面主要是统计业务需求状态分布图、软件需求状态分布图、产品需求柱状图；

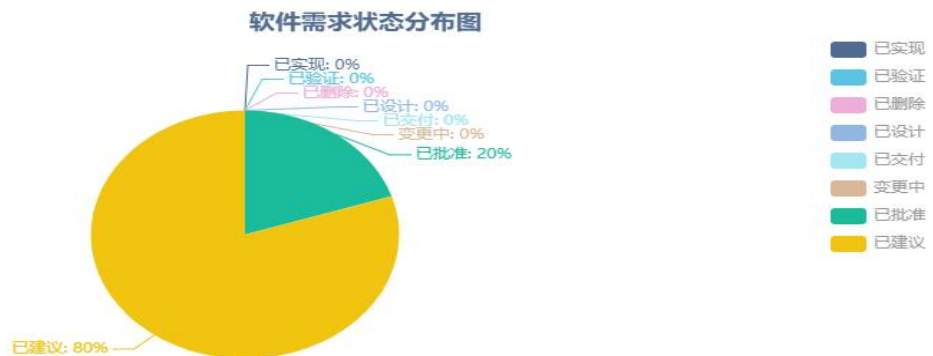
业务需求状态分布图：主要是根据业务需求模块下的需求状态进行统计；

业务需求状态分别为：已建议、已实现、变更中、已交付、已设计、已删除、已验证、已批准进行统计；界面展示如下图：



产品需求状态分布图：主要是根据产品需求模块下的需求状态进行统计；

产品需求状态分别为：已建议、已实现、变更中、已交付、已设计、已删除、已验证、已批准进行统计；界面展示如下图：



产品需求柱状图：是根据产品需求模块下不同迭代下的需求个数进行统计；

界面展示如下:



### 10.3.2 业务需求统计表

业务需求统计表: 根据每个业务需求相关联的软件需求所对应的用例个数, 缺陷个数、代码行数进行统计; 界面展示如下:

业务需求名称	软件需求个数	测试用例个数	产生缺陷
登陆	1	9	2
登陆	0	0	0
登陆	1	0	0
容纳一百人	0	0	0
123	0	0	0
AR注册	2	0	0
AR登陆	0	0	0
管理需求	2	0	0
11	1	0	0
10	1	0	0

1: 10 共 20 行

## 10.4 报表管理

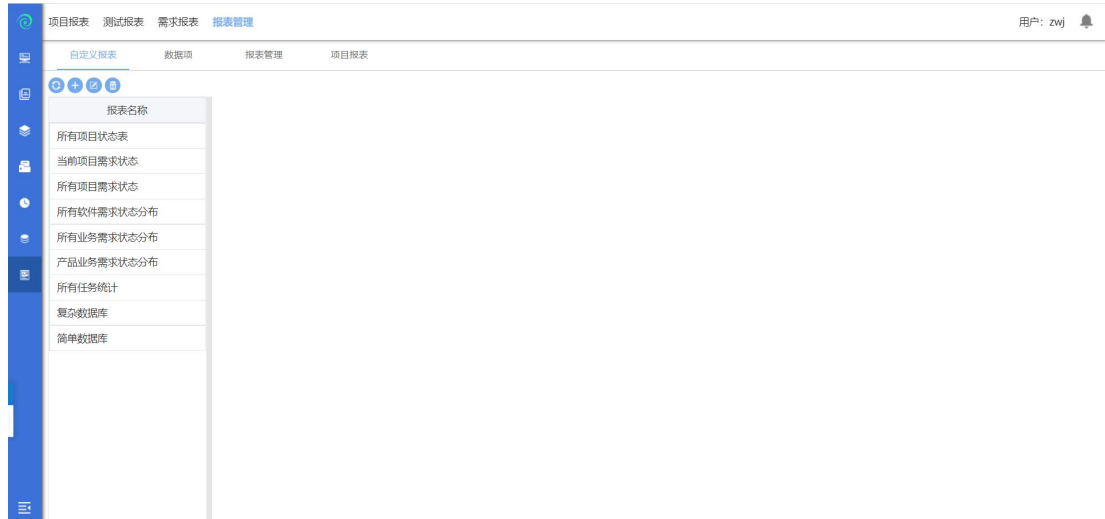
点击报表管理进入报表管理

报表名称
所有项目状态表
当前项目需求状态
所有项目需求状态
所有软件需求状态分布
所有业务需求状态分布
产品业务需求状态分布
所有任务统计
复杂数据库
简单数据库



## 10.4.1 自定义报表

点击【自定义报表】进入到自定义报表模块。自定义报表模块是以自身定义的内容形成一份报表，展现软件各个方向的性能。主要包括了新增、删除和修改报表等功能。



点击【新增】按钮，进入到新增报表页面，对自定义报表进行编辑，制作成用户自己想要看到的自定义报表。

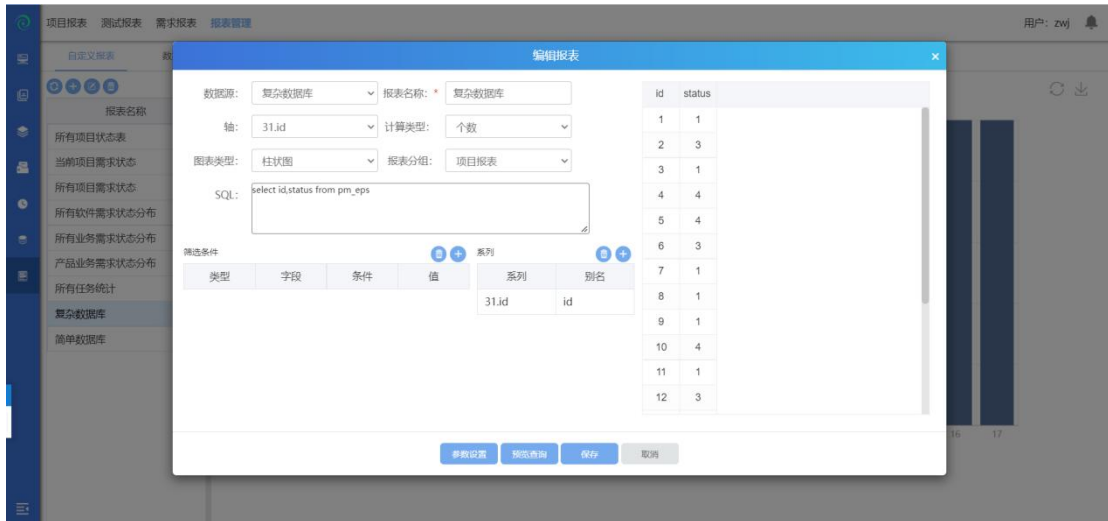


功能点描述:

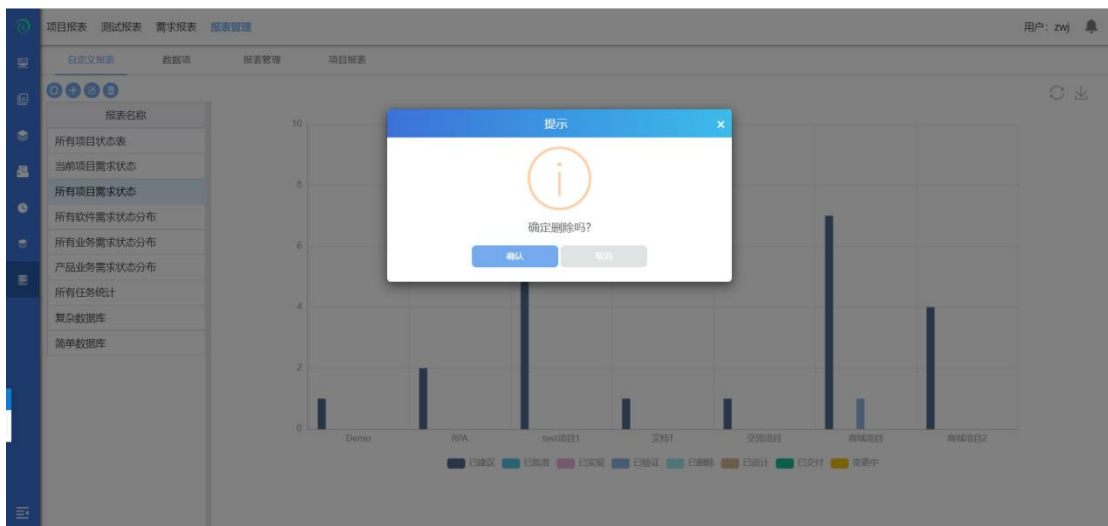
所有数据项	以树装列表的形式，展现所有的数据项
报表名称	在名称后的方框中编辑报表的名称，供自定义报表中报表名称栏显示
保存报表	在报表编辑完成后，对报表进行保存

添加数据项列表	以树状列表的形式展现数据项，并对数据项进行增删改查，包含的信息有 ID、名称
添加数据项	选中一个或多个所有数据项中的数据，点击【添加数据项】，将所有数据项中的数据，添加到报表中
删除数据项	选中添加过后的数据项，点击【删除数据项】，删除该数据
设置筛选条件	为报表信息输出设置筛选条件，将用户想要输出的信息筛选出，包含的信息有类型、字段、条件、值、开始、完成
预览查询结果	筛选条件创建完成后，可对筛选出的信息进行预览，让用户提前看到筛选的结果，不需要在筛选完成后再回过头来调整筛选条件
删除筛选条件	删除以前创建的筛选条件
设置关联和显示	设置该报表的关联的字段为该报表完善报表信息，无论是流程前字段还是流程后字段，让用户能更好的了解到创建报表的前因后果，设置显示那些字段，设置关联包含内容“字段”，显示内容包含“类别和系列”
新增关联	完成设置筛选条件后，点击【新增关联】调出创建关联界面，添加关联字段点击【确定】确认添加，点击【取消】该操作
删除关联	选中列表中的关联，点击【删除关联】删除选中关联。
类别	通过点击【下拉框】调出“类别”和“聚合类型”
系列	设置显示的系列为什么内容，内容包含系列、别名
新增系列	点击【新增系列】调出筛选该系列的筛选器，设置筛选条件“字段”和“别名”点击【确定】确认该次添加，点击【取消】则放弃本次操作
删除系列	选中添加的系列，点击【删除系列】点出提示框，点击【确定】确认该次操作，删除选中系列，点击【取消】，放弃本次操作

点击修改可以进入编辑报表

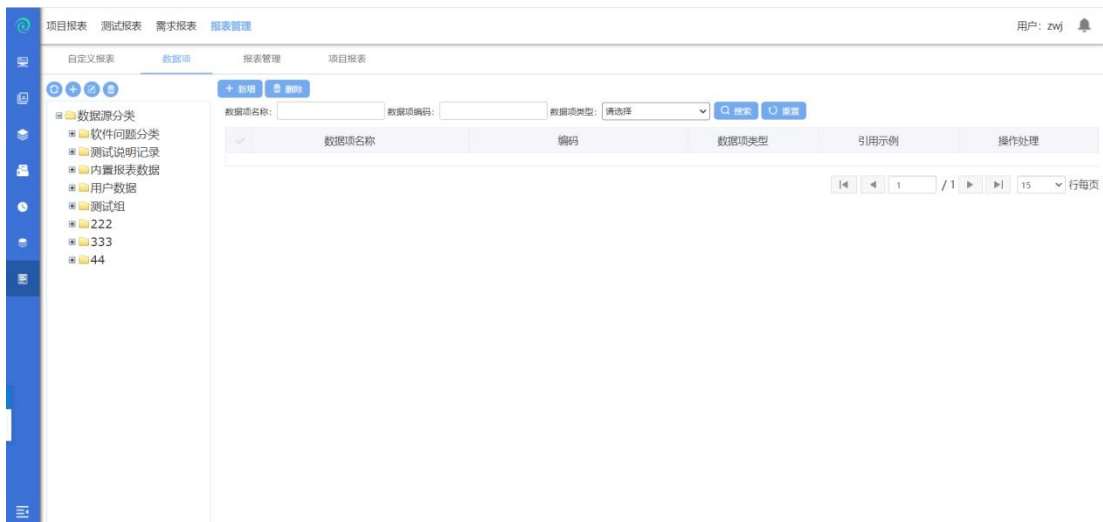


选中报表点击删除可以删除报表

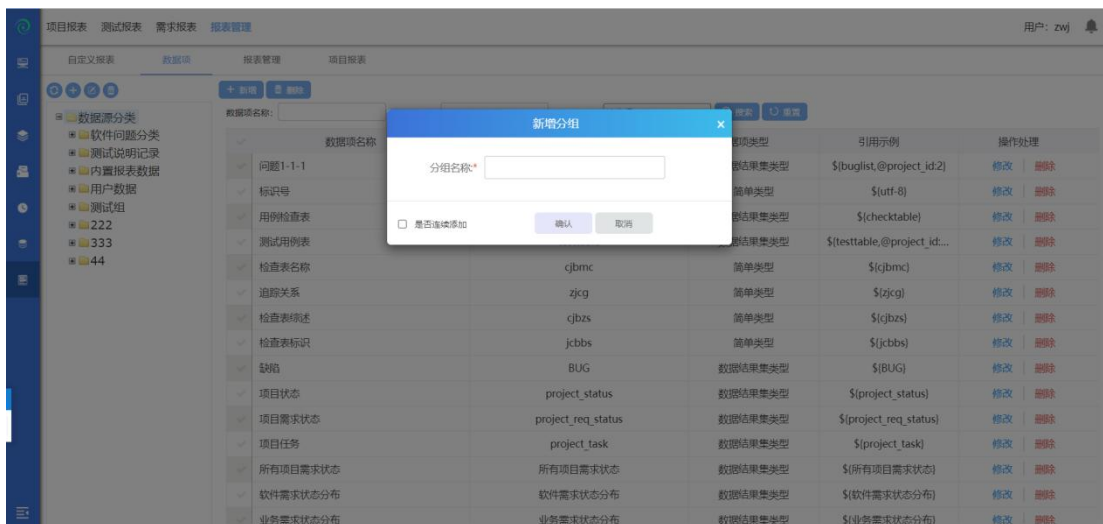


## 10.4.2 数据项

点击【数据项】进入到数据项模块。数据项模块是对项目管理工作中的各项数据进行管理，支持自由定制其他标准的数据项，进而生成符合各项标准的项目报表/文档。主要包括了新增、修改和删除分组和数据项的功能。



选中数据源分类，点击【新增】按钮，进入到新增数据项页面；



编辑新增数据项的基本信息，建立数据项。

功能点描述：

数据项名称	为新增数据项编辑一个名称，方便寻找数据项
数据项编码	为数据项编辑一个编码，方便寻找数据项
数据项类型	选择数据项类型确认数据项类型，协助用户管理
行聚合	选择数据的聚合方式，管理数据
列聚合	选择数据聚合方式，管理数据
数据来源	选择数据来源，调出对应索引方式
数据查询语句	当选择数据来源为数据库查询时，调出数据查询语句编辑框
预览查询	当选择数据来源为数据库查询时，调出数据查询语句编辑界

	面后，可对编辑好的数据库查询语句进行预览查询，（预览查询：运行查询语句调出查询语句查询目标，验证编写的查询语句是否正确）
查询结果	显示数据查询结果，用列表的形式展现结果，验证用户查询目标与查询结果是否一致，查询语句是否有误，确认无误后，点击【确定】保存新增数据项，点击【取消】则撤销本次操作回到数据项界面
修改列名	运行数据查询语句，查询出目标结果后，选中一条数据，点击【修改列名】可对选中数据进行列名修改
文本编辑	在新增数据项时若选择数据来源为【文本编辑】则调出文本编辑框，可对该新增数据项文本内容进行编辑，编辑完成后点击【确定】保存此次编辑内容，点击【取消】撤销本次操作回到数据项界面
表格	在新增数据项时若选择数据来源为【表格】则调出表格编辑框，可对该新增数据项数据以表格的形式进行编辑，点击【确定】保存本次编辑，点击【取消】撤销本次编辑回到数据项界面
新增列	在【表格】编辑框中，点击【新增列】调出添加数据列界面，输入列名，该界面有持续添加功能，输入列名后可在其下方框中勾选，勾选后可持续添加数据列，编辑完成列名后，点击【添加】执行添加操作，为表格添加一个或多个列名
删除列	当表格中有的列无用或编辑错误时，点击【删除列】调出删除数据列界面，选中删除目标列名点击【删除】，从表格中删除选中列，点击【取消】撤销此次操作回到新增数据项界面
新增行	当表格中不止一条数据时，点击【新增行】在表格中增加一行可编辑空间，供用户编辑
删除行	当有数据无效或行数添加过多时，选中无效数据行点击【删

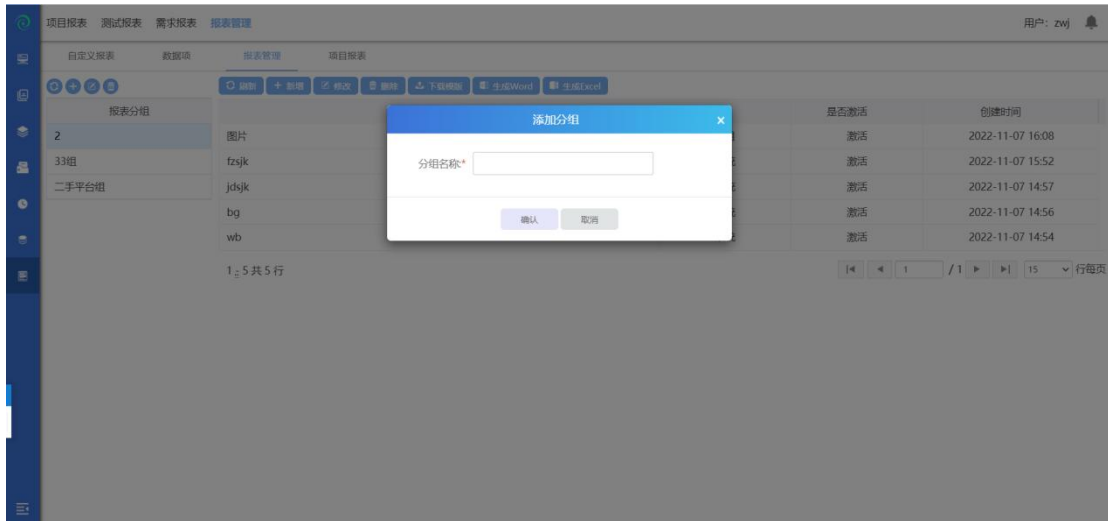
	除行】删除选中数据所在行
设置列宽	<p>当数据内容过多列与列之间间距过小，内容编辑不下是，可点击【设置列宽】调出设置列宽界面，该界面显示内容，编号、列名、宽度百分比，列名后对应列宽度百分比，可对选中列宽度百分比值进行编辑，编辑完成后单击其他出可保存，其他列百分比自动调整，使总和保持 100%，点击【确定】保存此次设置，点击【取消】撤销此次操作回到新增数据项界面，保持表格数据不变</p>

### 10.4.3 报表管理

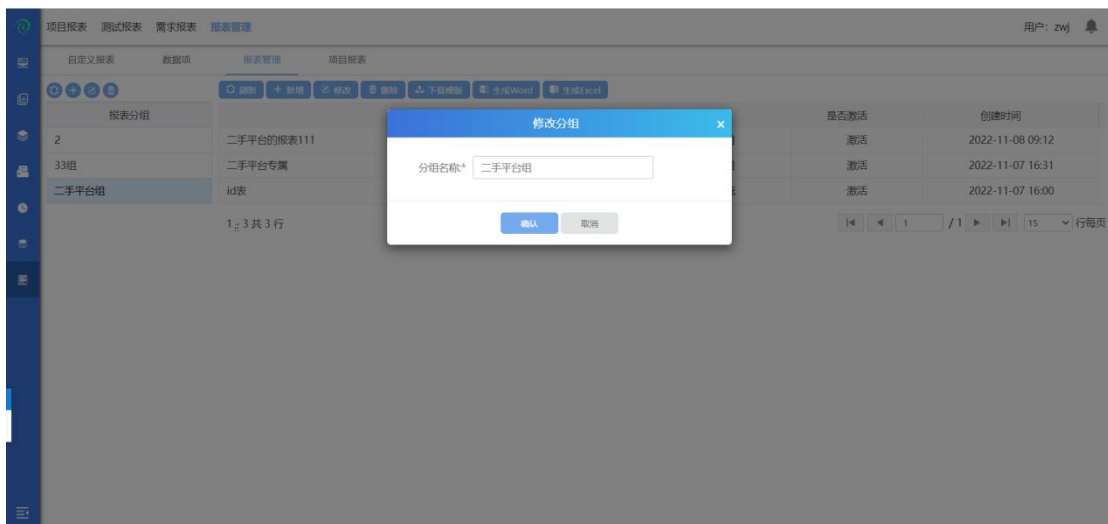
点击【报表管理】进入到报表管理模块。报表管理模块包含报表分组管理、报表管理，包含了新增、修改和删除报表等功能。

报表名称	可见性	是否激活	创建时间
二手平台的报表111	项目	激活	2022-11-08 09:12
二手平台专属	项目	激活	2022-11-07 16:31
55	系统	激活	2022-11-07 16:09
44	系统	激活	2022-11-07 16:08
33	系统	激活	2022-11-07 16:08
图片	项目	激活	2022-11-07 16:08
id表	系统	激活	2022-11-07 16:00
tupian	系统	激活	2022-11-07 15:58
22	系统	激活	2022-11-07 15:57
用户表	系统	激活	2022-11-07 15:57
tzsjk	系统	激活	2022-11-07 15:52
jdsk	系统	激活	2022-11-07 14:57
bg	系统	激活	2022-11-07 14:56
wb	系统	激活	2022-11-07 14:54

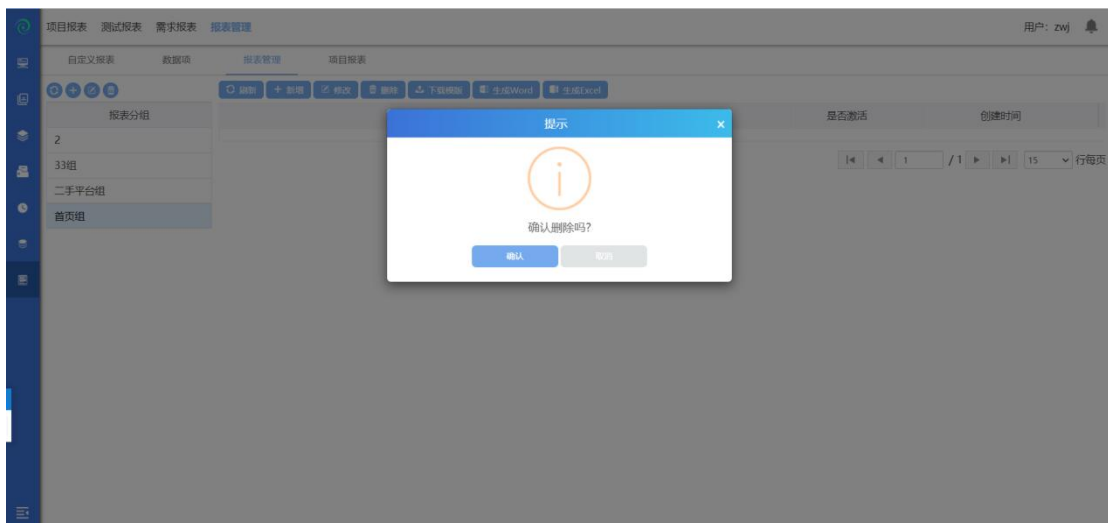
点击报表分组的新增按钮，在新增界面输入分组名称，点击确定成功创建报表分组；



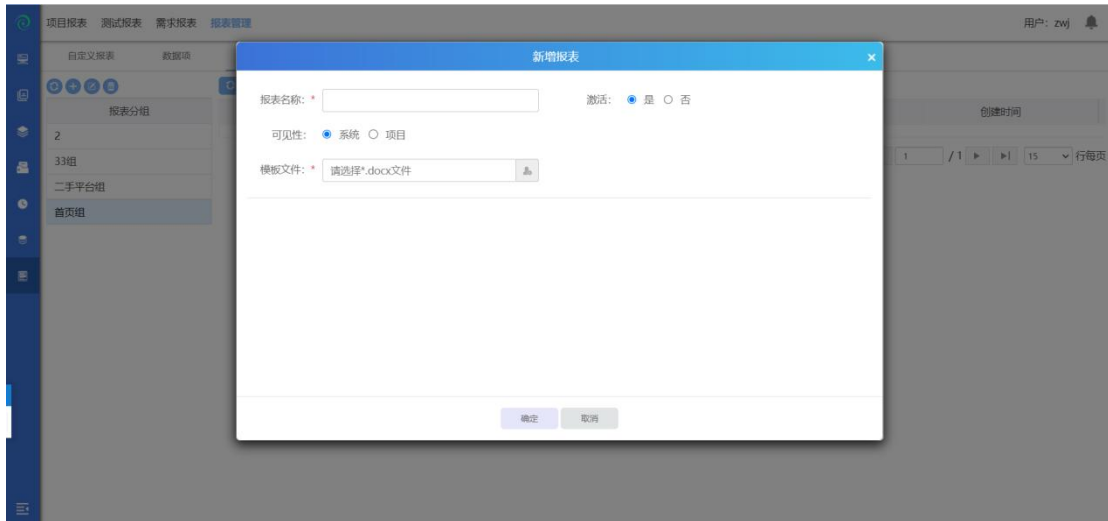
选择一个分组，点击修改按钮，可修改分组名称；



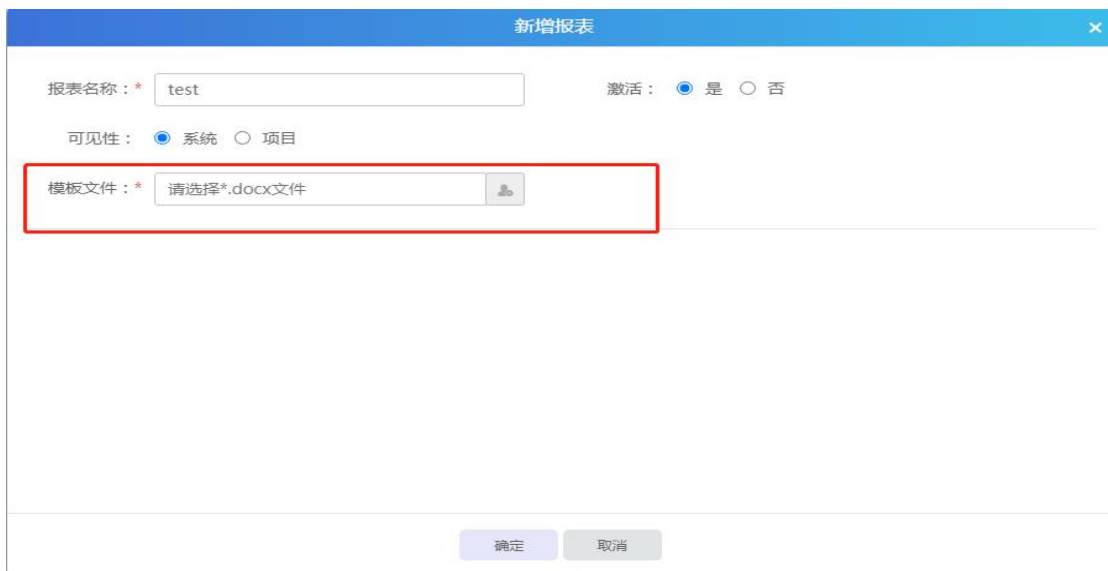
选择一个分组，点击删除按钮，可删除分组；



选择一个分组，点击新增报表，可新增报表；



可上传模板文件



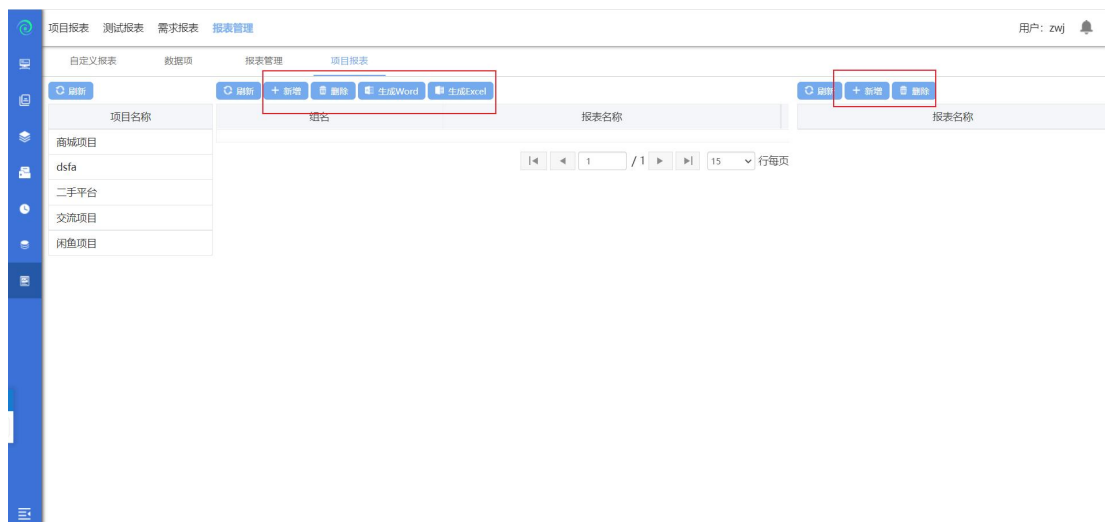
编辑完成报表信息后点击【确定】确认此次操作，点击【取消】撤销此次操作回到上传界面，完成报表编辑后点击上传界面【关闭】完成报表模板上传操作。

还可以对报表进行修改、删除、生成 word、生成 excel 等操作。

#### 10.4.4 项目报表

点击【项目报表】按钮，进入项目报表模块。该模块有新增、删除报表模板，生成 Word，生成 Excel 模板，新增、删除报表等功能。





## 11 特点介绍

### 11.1 独享丰富的甘特图编辑管理

标准化的甘特图编辑管理，支持 wbs、task、资源管理、工期管理、task 各种关系管理 (FF\FS\SF\SS)，无需使用 ms-project 就可以轻松管理项目，支持导入 xml、mpp 格式的项目计划。

### 11.2 报表与测试分析

支持手工测试日志和测试分析报告，以测试用例为单位来保存测试日志；手工日志支持附件、关联测试用例；支持自定义测试报表；支持多种统计图标，如需求覆盖率图、测试用例完成的比例分析图、缺陷分布情况等。支持 UAT 报告，在 ALM 软件生命周期管理工具中执行测试用例、提交缺陷等都会自动产生各种统计图表，用户可直接通过这些图表查看最终执行的结果。

### 11.3 研发管理

支持研发计划的迭代管理、当前迭代的进度详情，支持迭代与项目计划进行同步，支持代码分析、应用架构管理。同时也支持持续集成通过不同的任务进行配置仓库、配置 SCM，并设置对应的配置服务脚本等；支持查看仓库内的代码，

以及提交代码时间等；

## 11.4 支持全流程的测试管理

支持覆盖全测试流程的测试管理；支持自定义功能测试、系统测试等测试流程；支持测试目标、测试需求并建立完善的测试计划；支持通过建立测试需求、设计测试用例、测试集、测试计划、发现 bug 后提交 bug 至缺陷管理模块中来完成对整个测试流程的管理。

## 11.5 项目计划管理

支持甘特图项目计划，查看更直观；支持项目计划的直接创建与编辑，同时也支持对 WBS 进行分配协同编辑；支持当前项目项目范围管理，项目合同管理，项目里程碑，项目资源分配等；支持项目计划分析，以日历形式显示资源在每一个任务下的计划工期以及该资源的总计划工期，分析人力资源分配是否合理

## 11.6 项目进度管理

ALM 支持通过跟踪甘特图来标识项目状态。根据甘特图进行资源报工和实时跟踪。并且对项目进度进行分析，以便更好的实时监控项目进度。并且对项目产生的风险与问题有实际的参考依据。

## 11.7 丰富的项目分析

支持通过资源分类码、作业分类码对项目过程分析。获得项目的作业分类百分比、资源占用百分比、项目执行偏差分析表等信息，对于积累项目资产，具有重要的价值和意义。支持通过显示柱状图的不同颜色分析项目计划中资源分配是否合理，项目计划是否合理，用饼状图显示项目各阶段工期是否合理。

## 11.8 支持缺陷管理

支持管理 bug 的整个生命周期；支持自定义多个角色、自定义用户、自定义缺陷管理流程；支持自定义过滤器，管理隶属于自己的缺陷；支持自定义公共过滤器；支持实时邮件的功能，在关注的缺陷发生状态改变时，发邮件通知给关注人；支持缺陷列表的导出、自定义缺陷报告、缺陷合并修改；支持缺陷与测试

用例关联。

## 11.9 支持规则库

新增规则库功能。在测试过程中，基于等价类、边界值用例设计方法，往往会有基于某个功能点的多条测试用例，人工去设计这些用例，不仅会花费较多时间，还有极大可能漏掉部分可能的组合情况，此时就可以使用规则库来进行此项工作，只需要设计好基础数据，就可以自动组合覆盖所有可能情况，还可以设定一些特定规则。

## 11.10 支持案例库

案例库功能。在分析对比多个项目的测试用例后，我们发现不同项目之间的测试用例其实有极大一部分存在复用可能（往往只需要修改很少的内容，甚至不需要修改），若测试工程师每个项目都新写用例，将会浪费大量的时间。在此前提下，使用案例库功能，则能大大减少编写用例的时间，导入案例库用例后，只需修改小部分内容使其符合新项目以及新增项目特有功能用例即可。

## 11.11 CA 分析

研发一体化测试平台与 Code Analyzer 代码扫描工具集成，使用 Code Analyzer 对源代码扫描并同步结果至研发一体化测试平台后，可在研发一体化测试平台中将项目需求与源代码方法关联后，即可查看各需求在架构层面的关联关系，能极大的方便理解系统架构，以及能更快发现系统的不合理之处，以便对系统架构进行调优。

## 12 常见问题

### 12.1 研发一体化测试平台使用问题

#### 12.1.1 后台管理

##### 12.1.1.1 不添加公司以及部门能否成功添加用户？

由于在真实的项目中，不可能存在游离于企业与部门之外的人员，所以我们系统的业务逻辑是必须要先增加公司和部门才能添加用户。当然如果不想使用我们的平台管理这些可以用我们安装包里面带的一个初始数据直接添加用户。

##### 12.1.1.2 研发一体化测试平台是否支持批量导入用户

后台管理-用户管理支持批量导入用户模板下载，下载模板以后填写好相关信息以后支持直接导入到系统中

##### 12.1.1.3 研发一体化测试平台管理的用户能否删除？

用户分两种，一种是新增的用户从来没有登录过系统既是最后登录时间为空；则支持删除。还有一种是已经登录过系统既已经被判定成为使用有效用户，该用户无法删除。

##### 12.1.1.4 什么是 EPS 管理？

Enterprise Project Structure(EPS)的缩写，即企业项目结构。EPS 管理就是用来系统整合管理整个公司的项目，确保企业中的每个项目都必须包含在 EPS 节点中，具体项目可以存在于任一 EPS 节点，每个节点可以包含多个项目。

### **12.1.1.5 日历管理是管理什么的?**

后台的日历管理是管理所有项目的默认日历的，既是一个全局的初始默认值，新建的所有项目默认都是该日历。

### **12.1.2 项目管理**

#### **12.1.2.1 针对不同的项目可以进行不同的日历管理吗?**

ALM-H 除了后台管理全局的默认日历管理外，新建完项目以后可以修改针对这个项目的所独属于这个项目的日历，该日历是这个项目私有的不会对其他项目以及全局默认项目日历进行改动。

#### **12.1.2.2 项目属性希望新增加一个属性可以实现吗?**

例如在项目落地实施的时候，可能由于项目坐落于不同的地方，希望有一个项目地点来记录，这样 ALM-H 可以做到吗？ALM-H 管理视图-综合管理-属性定制可以进行项目属性的定制。能够实现针对不同的项目需求实现不同的属性定制。同时，ALM-H 的属性定制模块不仅支持项目属性自定义还支持缺陷、需求、计划属性的自定义。

注意：自定义属性一旦被项目引用之后就不可再进行修改与删除操作。

#### **12.1.2.3 项目的缺陷流程可以定制吗?**

ALM-H 初始数据中会自带一个缺陷流程，当我们感觉这个缺陷流程不符合我们项目的缺陷处理流程时，我们就可以根据自己的缺陷处理流程在 ALM-H 管理视图-综合管理-缺陷流程定制模块配置适合于自己项目的缺陷流程。

注意：缺陷流程一旦被引用在项目中之后就不可再进行修改。

#### **12.1.2.4 项目文档可以进行归档管理吗?**

当项目结项后，项目文档可以进行归档管理。在 ALM-H 管理视图-综合管理-文档管理中选中已经结项的项目节点，点击归档按钮即可将该项目的文档归档。

注意：项目文档归档操作不可逆，请谨慎操作。

#### **12.1.2.5 如何快速创建项目?**

ALM-H 中提供了两种创建项目的途径：新增项目和模板创建项目

##### 1) 新增项目

EPS 负责人可以登录管理视图-综合管理-项目管理中选中 EPS 节点，点击新增项目，编辑完成项目信息后即可创建项目。

##### 2) 模板创建项目

当我们想以现有项目为模板创建项目时，ALM-H 也提供给我们了模板创建项目的功能，以模板创建的项目会引用模板项目的团队人员组织。

#### **12.1.2.6 如何设置度量标准？在哪些地方可以使用？**

为了准确衡量项目成员的工作量，ALM-H 提供给项目负责人设置度量标准的模块。该负责人可在 ALM-H 管理视图-综合管理-PCB 和 TPI 管理模块进行 PCB 标准值管理和 TPI 分类码管理。用户及项目经理可在管理视图-测试报表-TPI 指标或测试项目-测试分析-TPI 指标中查看各项目成员的工作量是否达到了设置的标准水平。

#### **12.1.2.7 可以查看部门资源或企业资源的使用情况吗？**

为了使相关负责人了解部门资源及企业资源使用是否合理，ALM-H 提供在

管理视图-项目报表中查看部门资源曲线、企业资源曲线查看的功能。

### **12.1.2.8 可以自动生成测试报告文档吗？**

当一个项目测试完成想要生成测试报告时，可以选择在 ALM-H 管理视图-测试报表中使用数据项和报表管理模块快速生成相应的测试报告。

## **12.1.3 测试项目**

### **12.1.3.1 如果想要严格控制测试用例没有评审通过就不能加入测试计划等限制可以做到吗？**

在 ALM-H 系统中创建项目时，会有是否线上评审的选项。如果在创建项目时‘是否线上评审’选择了‘是’，那在该项目中测试需求、测试用例、测试计划都需要评审通过才能相互关联起来，如果测试需求没有评审通过，则测试需求无法关联测试用例和测试计划、若测试用例没用评审通过，则测试用例不能加入到轮次下，若测试计划没有评审通过，则轮次下的用例不能发起执行。

### **12.1.3.2 可以多人同时制定项目计划吗？**

一般来说，项目计划都是由项目经理来制定，当项目经理把某一个项目计划分支交由别人负责时，可通过 ALM-H 项目计划中的协同编辑功能将某个项目计划分配给该计划的负责人。项目计划一旦分配协同编辑后，项目计划的协同编辑负责人对该项目计划有同等于项目经理编辑项目计划的权限。此时项目经理对该分支项目计划无编辑权限，只能取消协同编辑后项目经理才能继续对该项目计划进行编辑。

### **12.1.3.3 可以引用别的项目中的项目计划吗？**

当两个项目有相同的项目计划时，在创建第二个项目时可以直接引用上一个项目

的项目计划，这样可以给项目负责人带来诸多方便。

假设项目 2 想要引用项目 1 的项目计划，那项目 1 的项目计划在通过项目计划变更评审之后，项目负责人可以登录管理视图-综合管理-计划模板管理模块，将项目 1 转化为模板，在创建项目 2 时，勾选模板创建，并选择项目 1 转化成的模板，项目创建完成之后即可到测试项目中查看，项目 2 中的项目计划已经成功引用为项目 1 的项目计划。

#### **12.1.3.4 项目计划已编辑完毕，项目进度一直显示为空怎么办？**

项目计划编辑完成后需要进行项目计划变更评审之后才能变更为项目进度。

项目计划变更评审需在测试项目-个人中心-评审中心中完成。

#### **12.1.3.5 可以根据测试需求快速生成测试用例吗？**

ALM-H 测试项目-测试需求-活动图页面可支持快速生成测试用例。在活动图中需求建模时采用 UML 活动图 (Activity diagram) 来描述需求说明书中的业务流程，因为活动图是 UML 中的一种动态模型，所以可以用来描述业务的流转方向，另外，活动图中也具有决策点可以用来支持分支流程和循环等基本业务逻辑。活动图导入后系统可自动拆分不同的业务路径，并对不同路径的测试数据引入各种设计方法来设计用例。

#### **12.1.3.6 哪些地方支持批量导入？**

在 ALM-H-测试项目中，多处都可支持直接将 excel 表中的数据导入项目中，包括测试需求导入、测试用例导入、缺陷视图导入；这些操作增加了系统的易用性，在一定程度上减少项目成员的工作量。



### **12.1.3.7 如何复用测试用例?**

假设项目 1 中的测试用例有一部分可以用在项目 2 的测试用例中, 在 ALM-H 中测试用例模块点击用例复用按钮, 选择项目 1, 选择要复用的用例及相应的测试需求, 即可把项目 1 中的部分用例复用到项目 2 中, 为项目成员节省时间、减少工作量。

### **12.1.3.8 提供了快速处理成员任务的入口吗?**

在 ALM-H 中, 项目成员可在不登录项目的情况下直接在任务中心处理自己账号中的任务, 包括执行用例和处理缺陷。同时项目成员也可进入相应项目后在个人中心处理任务。

### **12.1.3.9 项目成员如何进项报工及审批?**

在工时系统模块, 项目成员可以选择项目及报工日期, 根据作业分类码进行报工, 项目负责人可在管理视图-工时系统模块对项目成员的报工进行审批。项目成员的及时报工与审批操作不仅方便相关负责人查看部门资源曲线及企业资源曲线, 更可方便管控项目成本。

### **12.1.3.10 用例的执行状态、测试需求的状态等等没有我想要的选项怎么办?**

当我们在编辑测试需求信息时, 发现测试需求的状态选项中有“已建议”“已批准”“已实现”“已验证”“已删除”等几个选项, 如果这些选项都不能满足我们的项目对测试需求状态的定义时, 我们可以在 ALM-H 后台-数据字典-测试需求状态中添加符合我们项目要求的数据项。同理, 在后台-数据字典中“缺陷严重等级”、“缺陷出现频率”、“缺陷类别”、“用例执行状态”……都可以根据我们的需求去编辑数据项, 使之能更适应我们的项目要求。

## 13 服务支持

研发一体化测试平台产品通过在线电话、电子邮件为您提供支持与服务，也可访问我们的网站 <http://www.spasvo.com/>；为保证服务质量，确保有效地解决用户的问题，保障用户的项目实施进度，技术支持仅向授权用户和授权试用用户提供。请您在联系泽众技术支持时，告知您的单位名称和服务代码。

技术支持：

电话： 400-035-7887/021-6072 5088

产品服务：

有关培训、产品购买及试用授权方法的问题，请与销售代表联系，或联系泽众咨询热线：

电话： 021-6072 5088/021-6072 5088

电子邮件: [sales@spasvo.com](mailto:sales@spasvo.com)