

软件说明书

规则平台系统

2018年12月

文档信息

版本号	修改者	修改内容
V1.0	李家明	初稿

本文档中的所有内容为星融信息科技有限公司的机密和专属所有。未经星融信息科技有限公司的明确书面许可，任何组织或个人不得以任何目的、任何形式及任何手段复制或传播本文档部分或全部内容。

目录

软件说明书.....	1
规则平台系统.....	1
1. 概述.....	4
1.1. 编写目的.....	4
1.2. 参考文件.....	4
2. 系统功能概述.....	4
2.1. 系统介绍.....	4
2.2. 业务简介.....	4
3. 界面显示.....	5
3.1. 知识库内容展示方式.....	5
3.2. 项目过滤.....	6
3.3. 文件类型过滤.....	8
3.4. 权限配置.....	9
3.5. 登录.....	18
3.6. 库文件.....	19
3.7. 决策集.....	23
3.8. 决策表.....	30
3.9. 决策树.....	34
3.10. 评分卡.....	36
3.11. 决策流.....	39
4. 功能操作.....	42
4.1. 如何发布知识包.....	42
4.2. 如何仿真测试决策包.....	46
4.3. 如何仿真测试决策流.....	47
4.4. 如何项目备份导出.....	49
4.5. 如何项目导入.....	50

1. 概述

1.1. 编写目的

本文档用于介绍星融信息科技有限公司规则平台系统各模块的功能，以及相关业务的流程、操作说明。本文档供进行相关业务操作的人员参考使用。

1.2. 参考文件

2. 系统功能概述

2.1. 系统介绍

本文档用于介绍规则平台系统各模块的功能，以及具体使用办法。本文档供进行星融信息科技有限公司系统相关业务操作的人员参考使用。

2.2. 业务简介

本文档主要介绍规则平台管理操作人员需要使用的各项功能，并以操作页面为单位进行展开。

一级菜单	二级菜单	功能描述
知识库内容展示方式	分类显示	项目中资源分类显示，包含库、决策集、决策表、决策树、评分卡、决策流。
	集中显示	项目中资源集中显示所有数据，包含库、决策集、决策表、决策树、评分卡、决策流。
项目过滤	显示所有项目	项目列表显示所有项目。
	具体项目	项目列表显示对应项目。
文件类型过滤	显示所有文件	项目列表显示所有文件。
	具体文件类型	项目列表显示对应类型文件，文件类型包含库文件、决策集、决策表、决策树、决策流。
权限配置	资源权限配置	针对规则引擎里的项目、项目里的各种类型文件的读写权限控制。目前只有 admin 用户有权限访问这个页面。
	机构用户管理	管理系统的机构信息及用户信息，提供了机构及机构下用户的增删改查等功能。
	退出登录	退出规则引擎系统。
登录	登录	登录规则引擎系统。

库文件	变量库	定义规则所需的输入及输出变量。
	常量库	定义规则所需的输入及输出常量，例如用户的性别、学历等枚举数据。
	参数库	定义规则所需的输入及输出参数，例如数量和类型都可能是不固定的临时变量。
	动作库	定义规则所需的配置在 spring 中的 bean 方法并进行映射，使得我们可以直接在规则当中调用这些方法。
决策集	普通规则	普通规则是由如果、那么、否则三个部分构成的规则，是使用频率最高的一种业务规则实现。
	循环规则	循环规则是一种可以对集合对象进行循环执行的规则，其中集合对象为指定一个集合类型的对象（参数或变量）。
决策表	决策表	决策表是一种以表格形式表现规则的工具，适用于描述处理判断条件较多，各条件又相互组合、有多种决策方案的情况。
决策树	决策树	决策树是以一棵躺倒的树形结构来表现规则，决策树表现业务规则相对于规则集、规则表来说更为形象。
评分卡	评分卡	评分卡是用来对个人或机构的相关信息进行分析之后的一种数值表达，通常用于对个人或机构的风险管理与评估。
决策流	决策流	决策流是用来对已有的决策集、决策表等执行顺序进行编排，以清晰直观的的实现一个大的复杂的业务规则。

3. 界面显示

3.1. 知识库内容展示方式

3.1.1. 分类显示

3.1.1.1. 功能概述

项目中资源分类显示，包含库、决策集、决策表、决策树、评分卡、决策流。

3.1.1.2. 操作说明

1) 用户登录成功后，知识库内容展示方式选择“分类显示”，项目列表资源部分分类显示；



3.1.2. 集中显示

3.1.2.1. 功能概述

项目中资源集中显示所有数据，包含库、决策集、决策表、决策树、评分卡、决策流。

3.1.2.2. 操作说明

- 1) 用户登录成功后，知识库内容展示方式选择“集中显示”，项目列表资源部分无进行分类显示；



3.2. 项目过滤

3.2.1. 显示所有项目

3.2.1.1. 功能概述

项目列表显示所有项目。

3.2.1.2. 操作说明

1) 用户登录成功后，项目过滤选择“显示所有项目”，项目列表显示所有项目；



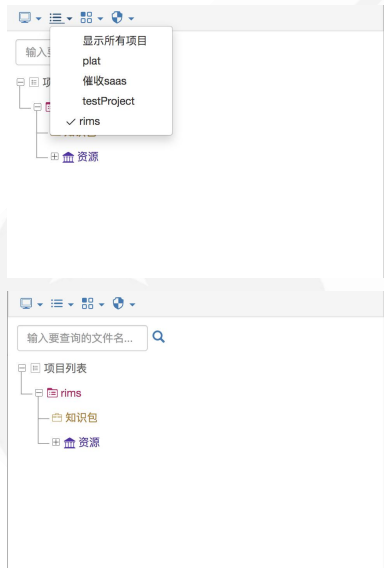
3.2.2. 具体项目

3.2.2.1. 功能概述

项目列表显示对应项目。

3.2.2.2. 操作说明

1) 用户登录成功后，项目过滤选择“具体项目”，项目列表显示对应项目；



3.3. 文件类型过滤

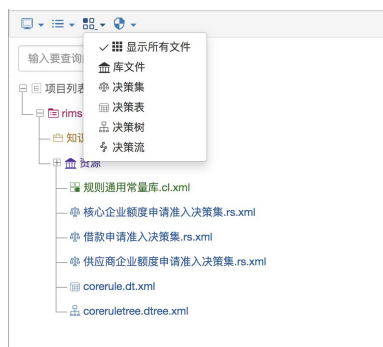
3.3.1. 显示所有文件

3.3.1.1. 功能概述

项目列表显示所有文件。

3.3.1.2. 操作说明

1) 用户登录成功后，文件类型过滤选择“显示所有文件”，项目列表显示所有文件；



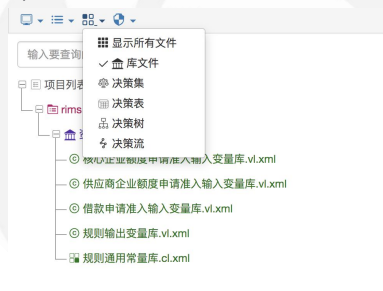
3.3.2. 具体文件类型

3.3.2.1. 功能概述

项目列表显示对应类型文件，文件类型包含库文件、决策集、决策表、决策树、决策流。

3.3.2.2. 操作说明

1) 用户登录成功后，文件类型过滤选择“具体类型文件”，项目列表显示对应类型文件；



3.4. 权限配置

3.4.1. 退出登录

3.4.1.1. 功能概述

退出规则引擎系统。

3.4.1.2. 操作说明

- 1) 用户登录成功后，权限配置中选择“退出登录”，弹框提示选择“取消”，取消退出登录；
- 2) 用户登录成功后，权限配置中选择“退出登录”，弹框提示选择“确认”，退出登录成功，回到登录页面；





3.4.2. 机构用户管理

3.4.2.1. 功能概述

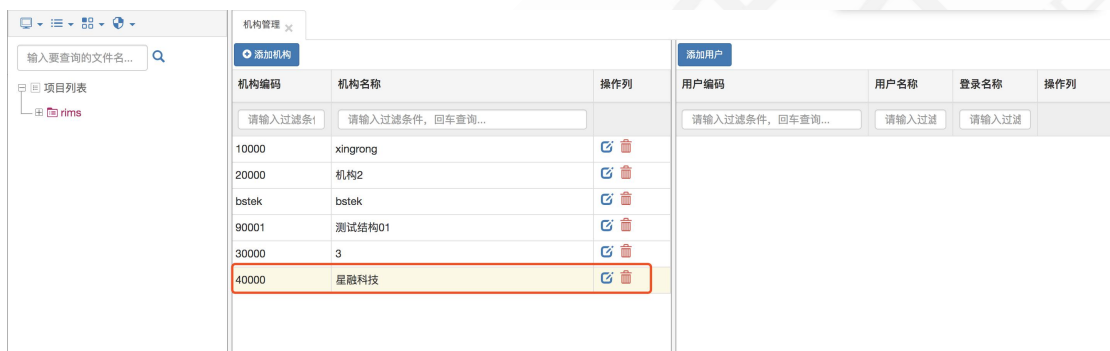
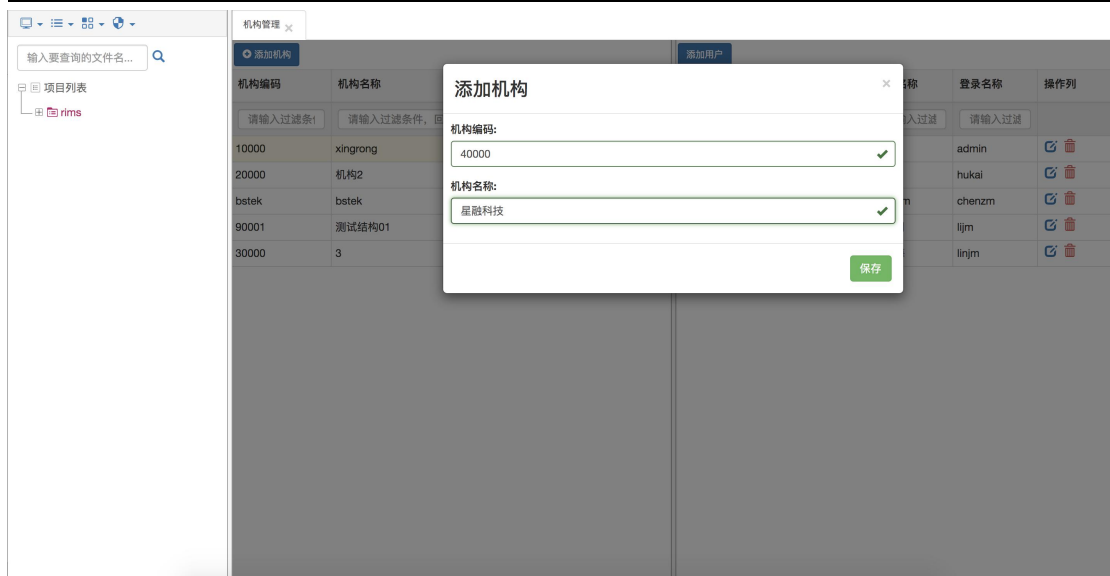
管理系统的机构信息及用户信息，提供了机构及机构下用户的增删改查等功能。

3.4.2.2. 操作说明

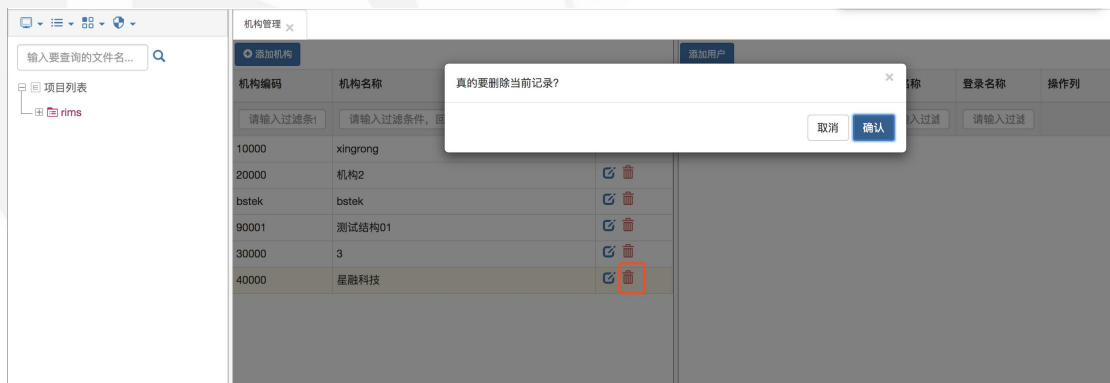
1) 管理员用户登录成功后，权限配置中选择“机构用户管理”，进入机构用户管理页面；



2) 进入机构用户管理页面，点击“添加机构”，弹框显示添加机构页面，填写基本信息，点击“保存”，机构新增成功；

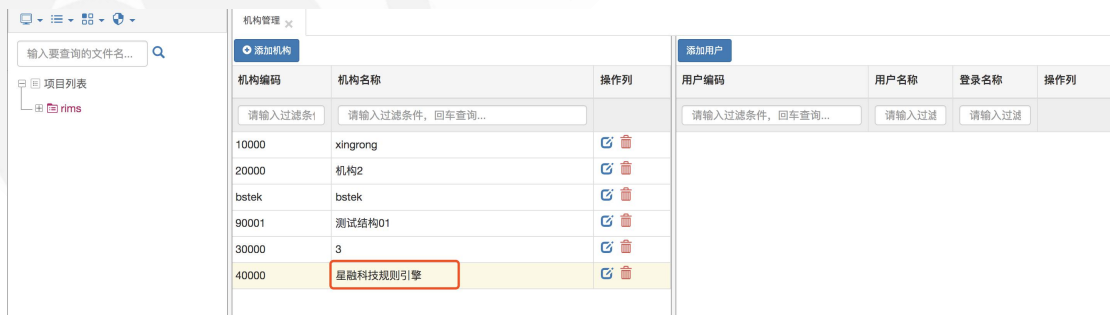
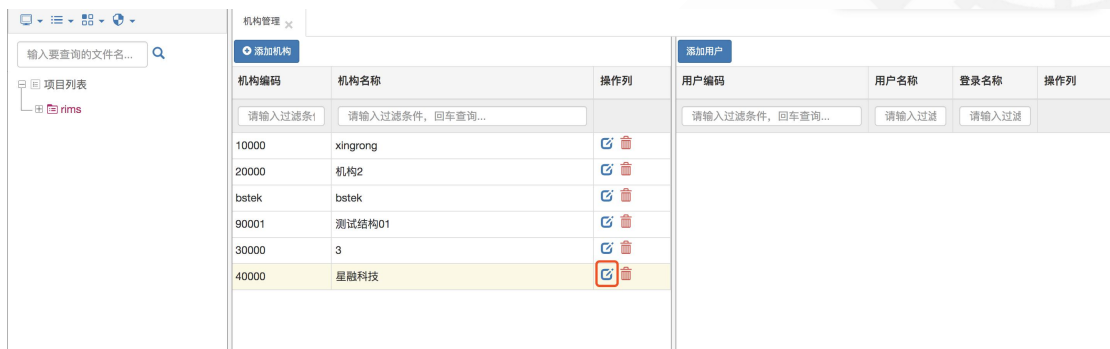


- 3) 进入机构用户管理页面，选择需要删除的机构信息，点击【删除】按钮，弹框提示选择“取消”，取消删除机构；
- 4) 进入机构用户管理页面，选择需要删除的机构信息，点击【删除】按钮，弹框提示选择“确认”，确认删除机构；

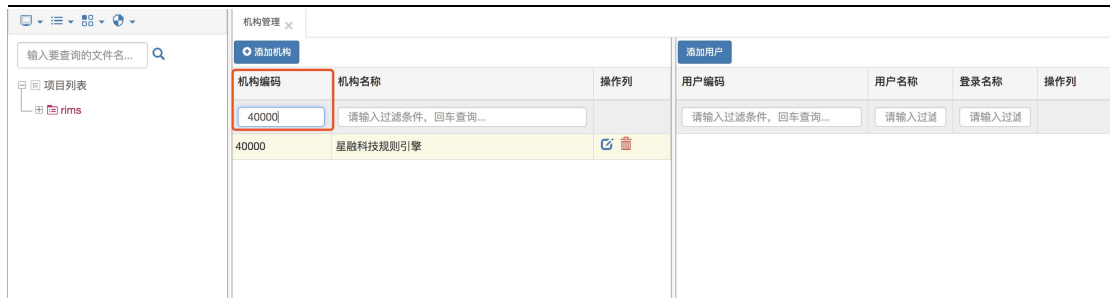




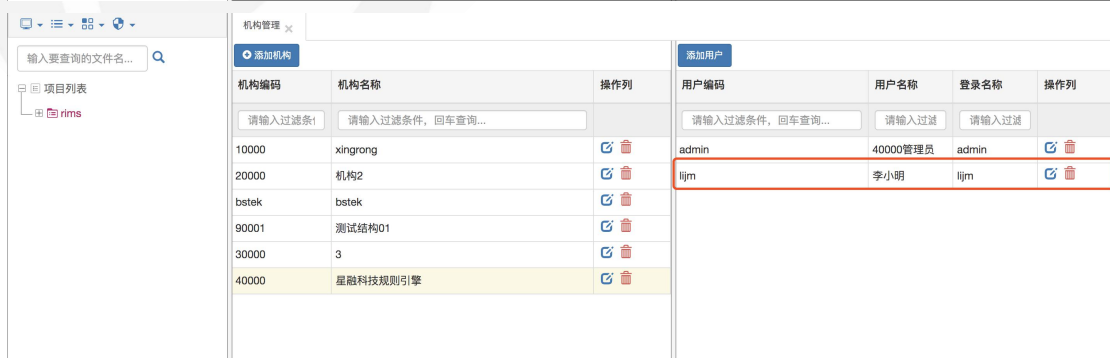
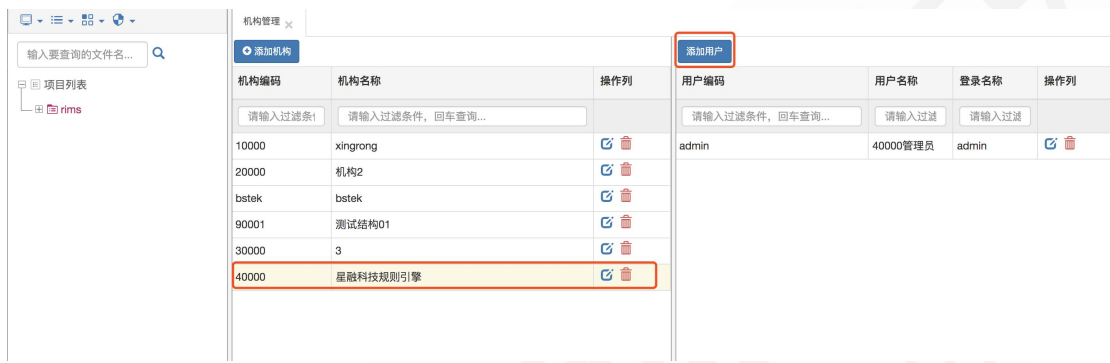
5) 进入机构用户管理页面，选择需要编辑的机构信息，点击【编辑】按钮，弹框显示，编辑机构信息，点击“保存”，编辑机构信息成功；



6) 进入机构用户管理页面，条件查询框输入条件信息，enter 键结束，查询成功；

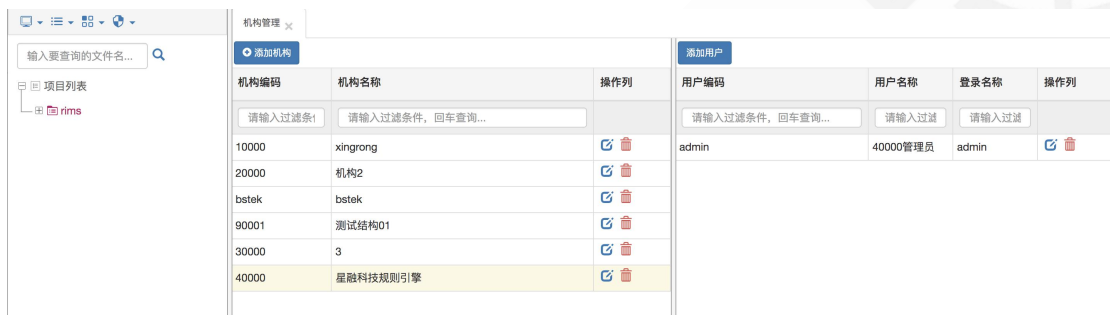
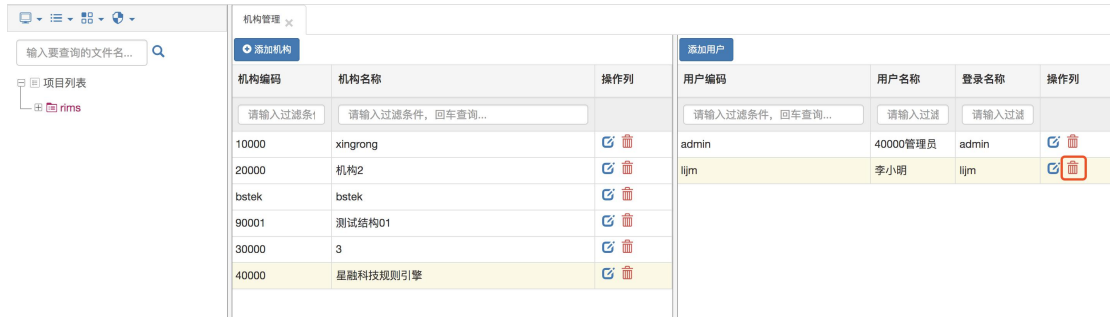


7) 进入机构用户管理页面，选中机构，点击“添加用户”，弹框显示添加用户页面，填写基本信息，点击“保存”，用户新增成功；



8) 进入机构用户管理页面，点击机构信息，选择需要删除的用户信息，点击【删除】按钮，弹框提示选择“取消”，取消删除用户；

- 9) 进入机构用户管理页面，点击机构信息，选择需要删除的用户信息，点击【删除】按钮，弹框提示选择“确认”，确认删除用户；



- 10) 进入机构用户管理页面，点击机构信息，选择需要编辑的用户信息，点击【编辑】按钮，弹框显示，编辑用户信息，点击“保存”，编辑用户信息成功；





11) 进入机构用户管理页面，条件查询框输入条件信息，enter 键结束，查询成功；



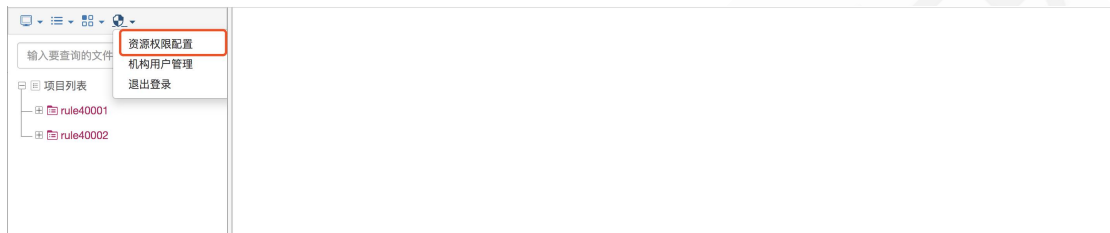
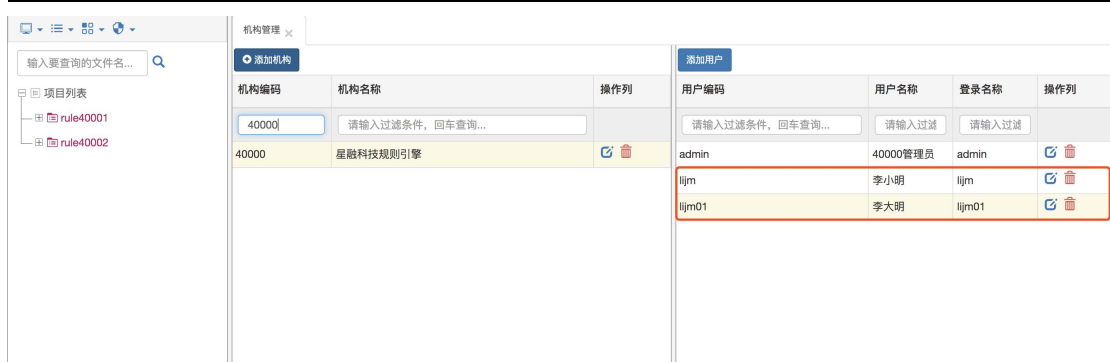
3.4.3. 资源权限配置

3.4.3.1. 功能概述

针对规则引擎里的项目、项目里的各种类型文件的读写权限控制。目前只有 admin 用户有权限访问这个页面。

3.4.3.2. 操作说明

- 1) 管理员用户登录成功后，权限配置中选择“资源权限配置”，进入资源权限配置页面，用户显示不包含 admin 本身；



2) 进入资源权限配置页面，条件查询框输入条件信息，enter 键结束，查询成功；



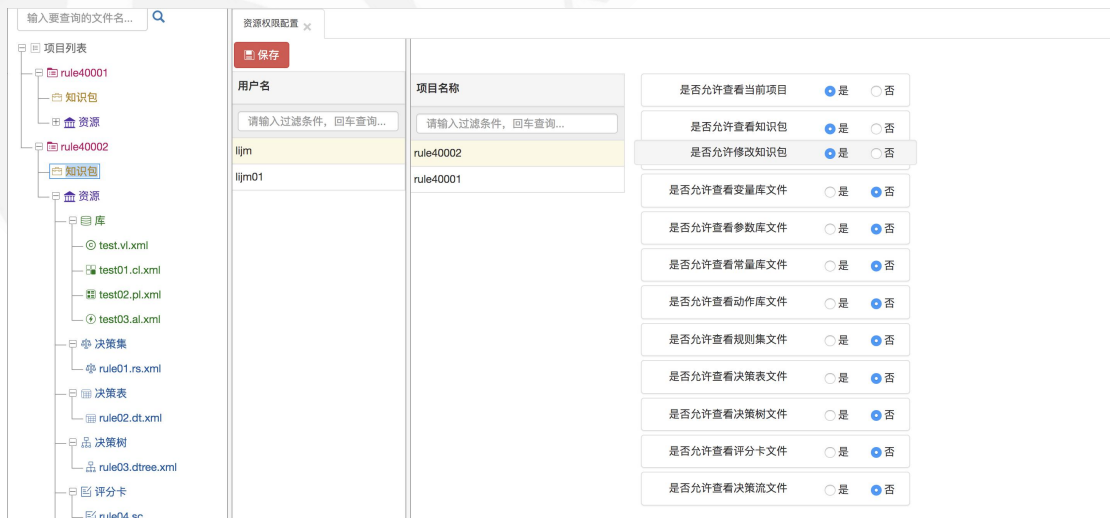
3) 进入资源权限配置页面，选择用户，条件查询框输入条件信息，enter 键结束，查询成功；

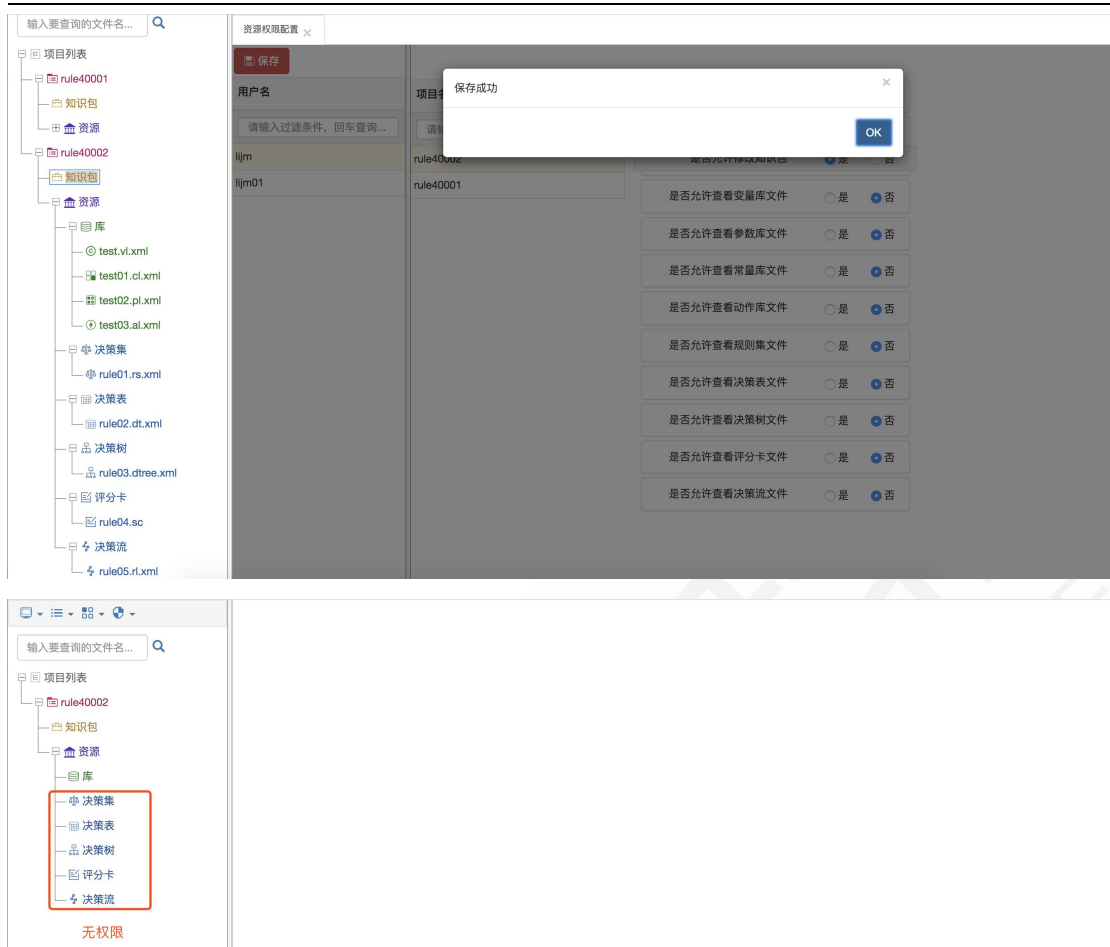


4) 资源权限配置页面，选择用户，显示该机构下的所有项目信息，选择项目信息，显示“是否允许查看当前项目”，如果配置“是否允许查看当前项目=否”，点击【保存】按钮，该用户登录系统，无法查看该项目情况；



- 5) 资源权限配置页面，选择用户，显示该机构下的所有项目信息，选择项目信息，显示“是否允许查看当前项目”，如果配置“是否允许查看当前项目=是”，点击【保存】按钮，该用户登录系统，可以查看该项目情况；





3.5. 登录

3.5.1. 系统登录

3.5.1.1. 功能概述

登录规则引擎系统。

3.5.1.2. 操作说明

- 1) 规则平台登录页面，输入正确的机构号、用户名及密码，登录成功；



3.6. 库文件

3.6.1. 变量库

3.6.1.1. 功能概述

定义规则所需的输入及输出变量。

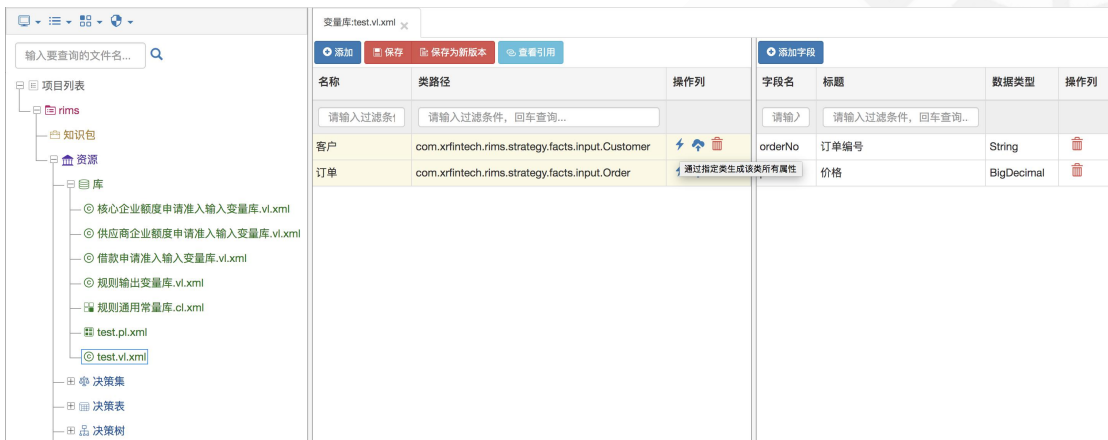
3.6.1.2. 操作说明

1) 规则平台->库->变量库，添加变量库；

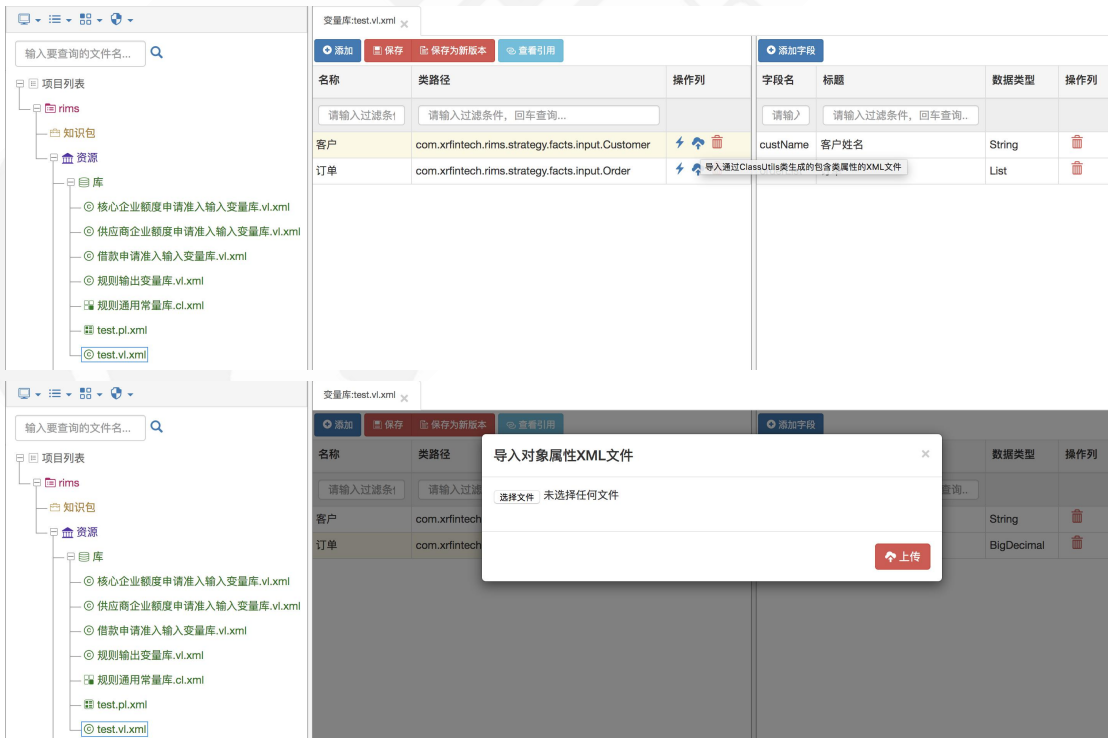




2) 规则平台->库->变量库, 添加变量库,配置变量库的名称和类路径, 通过指定类生成该类所有属性;



3) 规则平台->库->变量库, 添加变量库,配置变量库的名称和类路径, 导入通过 ClassUtils 类生成的包含类属性的 XML 文件;



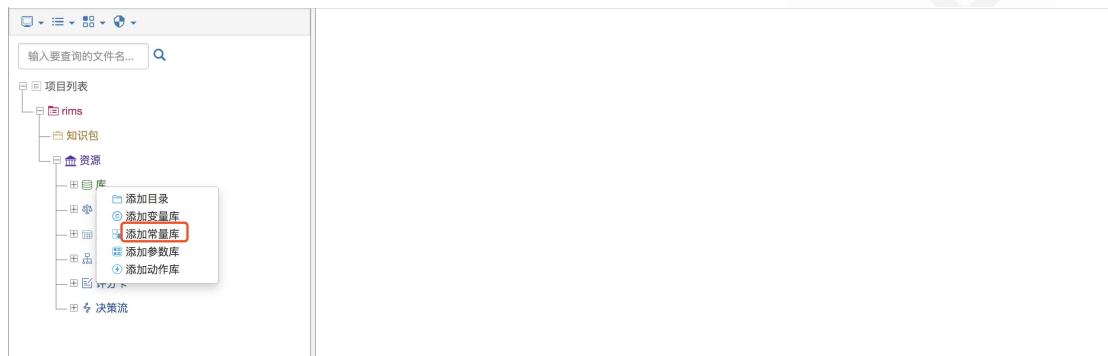
3.6.2. 常量库

3.6.2.1. 功能概述

定义规则所需的输入及输出常量，例如用户的性别、学历等枚举数据。

3.6.2.2. 操作说明

1) 规则平台->库->常量库，添加常量库；



2) 规则平台->库->常量库，添加常量库，页面输入添加；



3.6.3. 参数库

3.6.3.1. 功能概述

定义规则所需的输入及输出参数，例如数量和类型都可能是不固定的临时变量。

3.6.3.2. 操作说明

1) 规则平台->库->参数库，添加参数库；



2) 规则平台->库->参数库, 添加参数库, 页面输入添加;



3.6.4. 动作库

3.6.4.1. 功能概述

定义规则所需的配置在 spring 中的 bean 方法并进行映射, 使得我们可以直接在规则当中调用这些方法。

3.6.4.2. 操作说明

1) 规则平台->库->动作库, 添加动作库;



2) 规则平台->库->动作库, 添加动作库, 页面输入添加;



3.7. 决策集

3.7.1. 普通规则

3.7.1.1. 功能概述

普通规则是由如果、那么、否则三个部分构成的规则，是使用频率最高的一种业务规则实现。

3.7.1.2. 操作说明

3) 规则平台->资源->决策集，选中目录，添加决策集，选择向导式决策集；



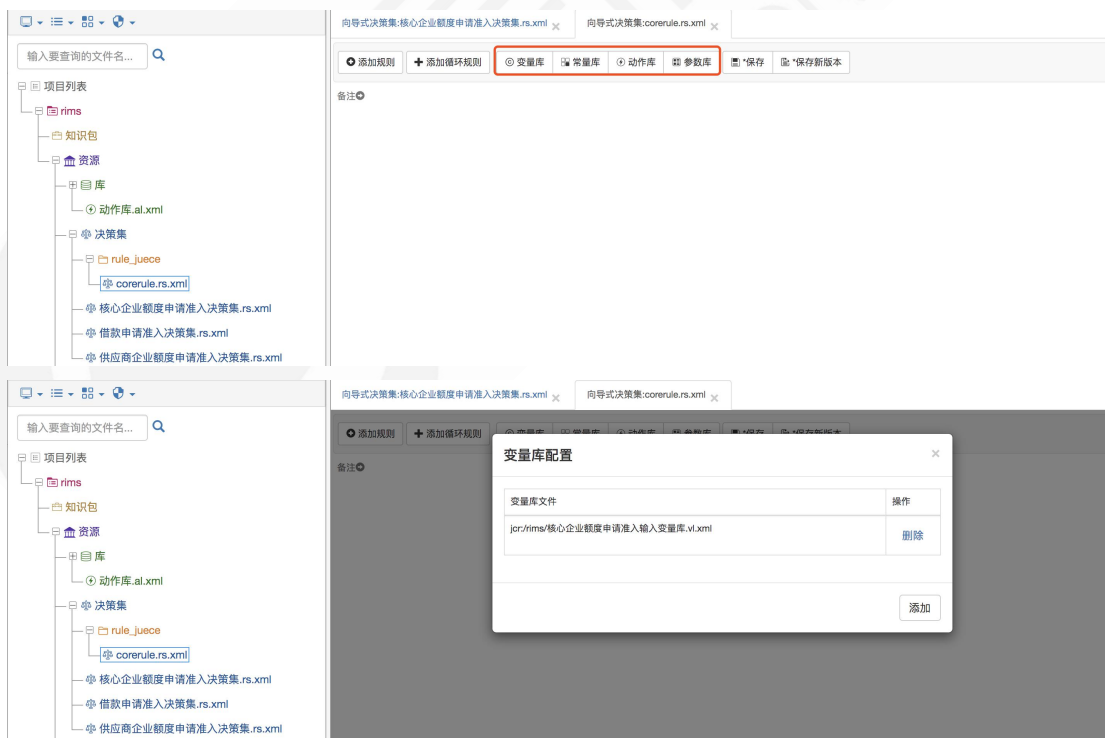
4) 规则平台->资源->决策集, 决策集中, 点击【添加规则】;



5) 规则平台->资源->决策集, 决策集中, 删除新增规则;



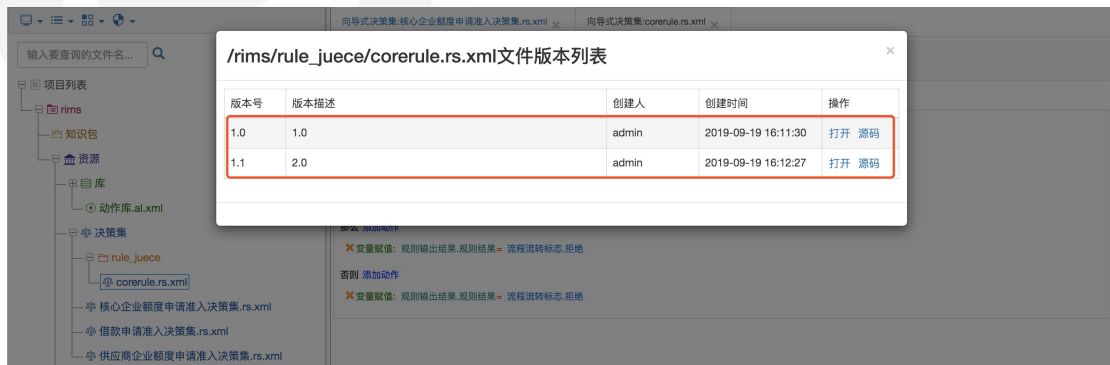
6) 规则平台->资源->决策集, 决策集中, 点击【XX库】, 配置决策集需要使用的库



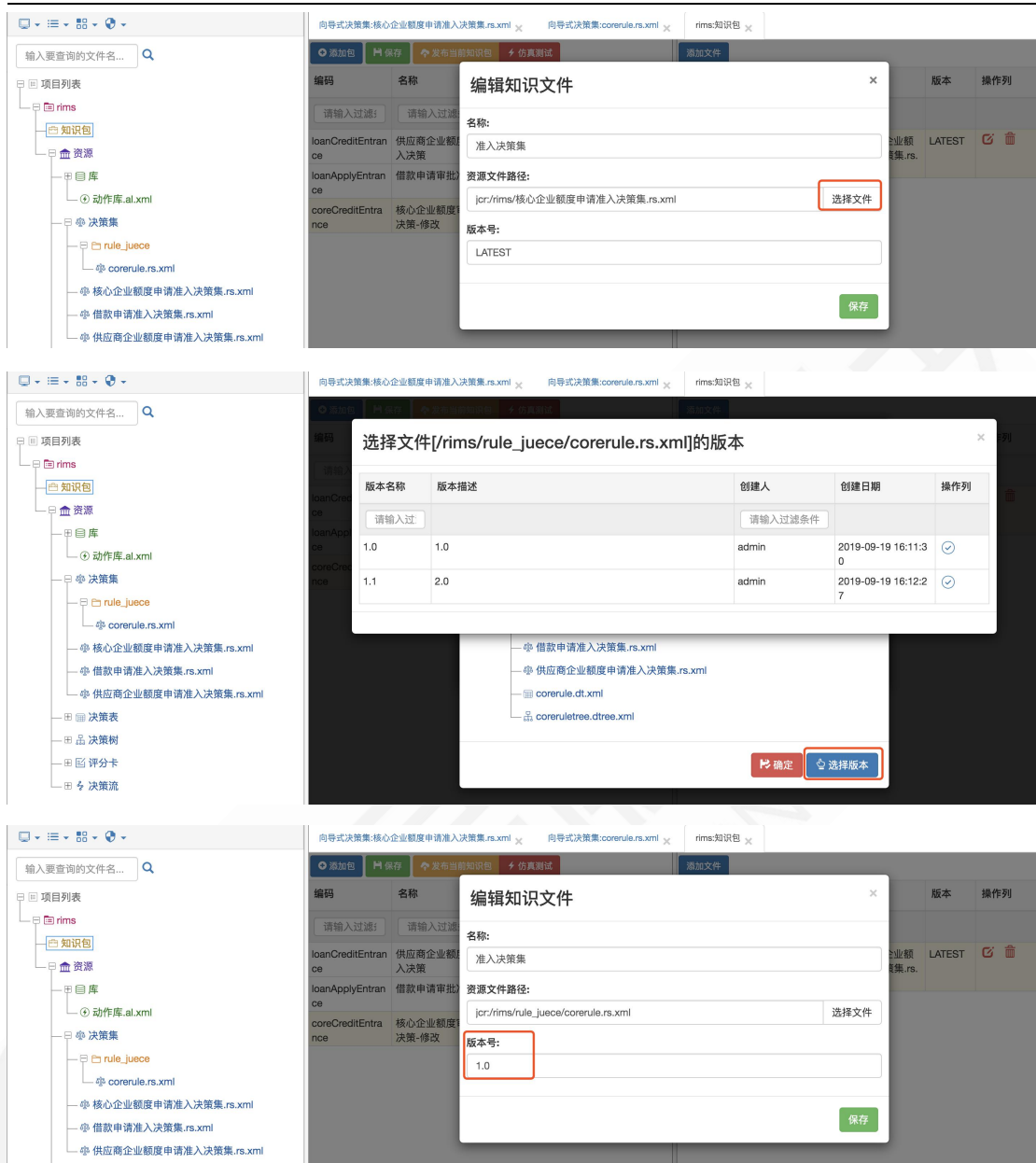
7) 规则平台->资源->决策集, 配置好决策集后, 点击【保存】, 保存成功;



8) 规则平台->资源->决策集，配置好决策集后，点击【保存新版本】，保存成功；



根据版本保存，知识包在关联文件的时候，可以关联版本文件



3.7.2. 循环规则

3.7.2.1. 功能概述

循环规则是一种可以对集合对象进行循环执行的规则，其中集合对象为指定一个集合类型的对象（参数或变量）。

3.7.2.2. 操作说明

- 1) 规则平台->资源->决策集，选中目录，添加决策集，选择向导式决策集；



2) 规则平台->资源->决策集, 决策集中, 点击【添加循环规则】;



3) 规则平台->资源->决策集, 决策集中, 点击【添加循环规则】, 配置循环规则 (循环对象为 List 格式);



4) 添加循环规则成功后, 配置知识包, 知识包关联循环规则, 进行知识包仿真测试, 循环对象双击配置 list 信息后, 进行测试决策包;

rim:知识库 x 变量库:test.vl.xml x 向导式决策集:test.rs.xml x

添加包 保存 发布当前知识库 仿真测试 添加文件

编码	名称	创建日期	操作列	名称	资源文件路径	版本	操作列
loanCreditEntrance	供应商企业额度审批准入决策	2018-11-02 16:09:59		测试决策	jcr:/rim:rs.xml	LATEST	
loanApplyEntrance	借款申请审批准入决策	2018-11-21 17:40:48					
coreCreditEntrance	核心企业额度审批准入决策-修改	2019-09-19 13:57:51					
test	测试	2019-09-20 16:27:12					

rim:知识库 x 变量库:test.vl.xml x 向导式决策集:test.rs.xml x

添加包 保存 发布当前知识库 仿真测试 添加文件

对知识库[测试]进行仿真测试

测试决策包 测试决策流 查看Rete树 下载Excel测试数据模板 上传Excel测试数据

类型名称	值	标题	数据类型
客户		客户姓名	String
订单		订单	List
参数			

双击

rim:知识库 x 变量库:test.vl.xml x 向导式决策集:test.rs.xml x

添加包 保存 发布当前知识库 仿真测试 添加文件

对知识库[测试]选择子对象类型

测试决策包 测试决策流 查看Rete树 下载Excel测试数据模板 上传Excel测试数据

订单

确认

类型名称	值	标题	数据类型
客户		客户姓名	String
订单		订单	List
参数			

rims:知识库 x 变量库:test.vl.xml x 向导式决策集:test.rs.xml x

添加包 保存 发布当前知识库 仿真测试 添加文件

定义子对象

订单编号	价格	操作列
1	500	
2	1500	
3	2500	

添加记录 确定

rims:知识库 x 变量库:test.vl.xml x 向导式决策集:test.rs.xml x

添加包 保存 发布当前知识库 仿真测试 添加文件

对知识库[测试]进行仿真测试

测试决策包
测试决策流
查看 Rete树
下载Excel测试数据模版
上传Excel测试数据

类型名称	值	标题	数据类型
客户		客户姓名	String
订单	{ "type": "com.xrfinance.rims.strategy.facts.input.Order", "rows": [{"id": "_ui_1043", "orderNo": "1", "price": "500"}, {"id": "_ui_1053", "orderNo": "2", "price": "1500"}, {"id": "_ui_1067", "orderNo": "3", "price": "2500"}] }	订单	List



3.8. 决策表

3.8.1. 决策表

3.8.1.1. 功能概述

决策表是一种以表格形式表现规则的工具，适用于描述处理判断条件较多，各条件又相互组合、有多种决策方案的情况。

3.8.1.2. 操作说明

- 1) 规则平台->资源->决策表，右单击添加决策表，选择添加决策表；

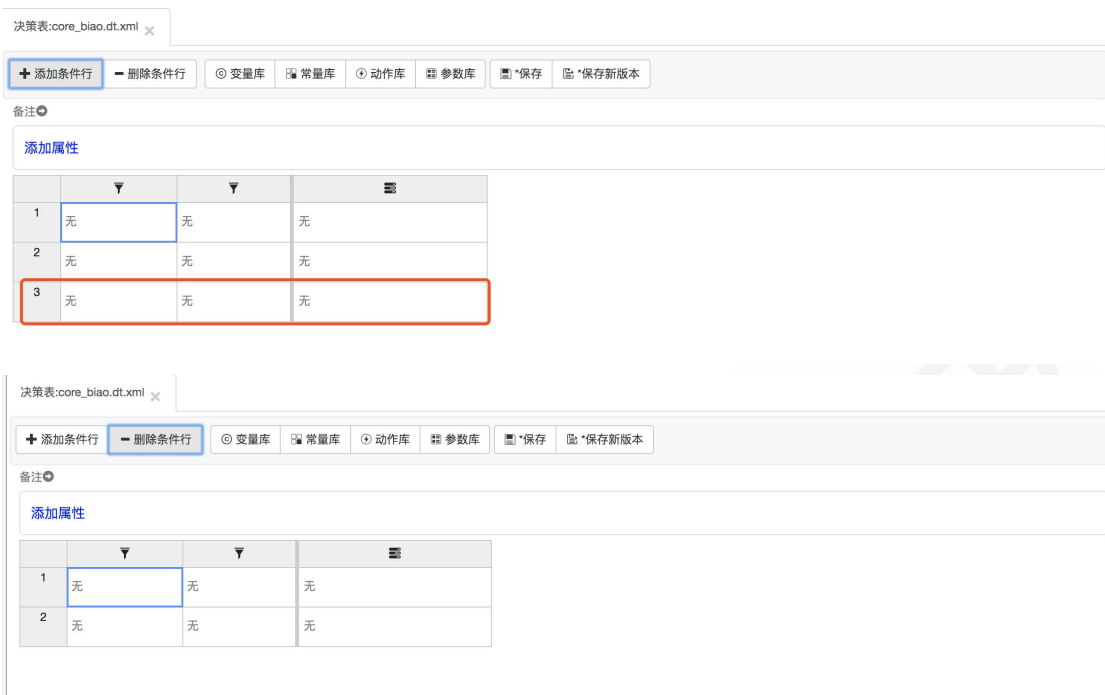




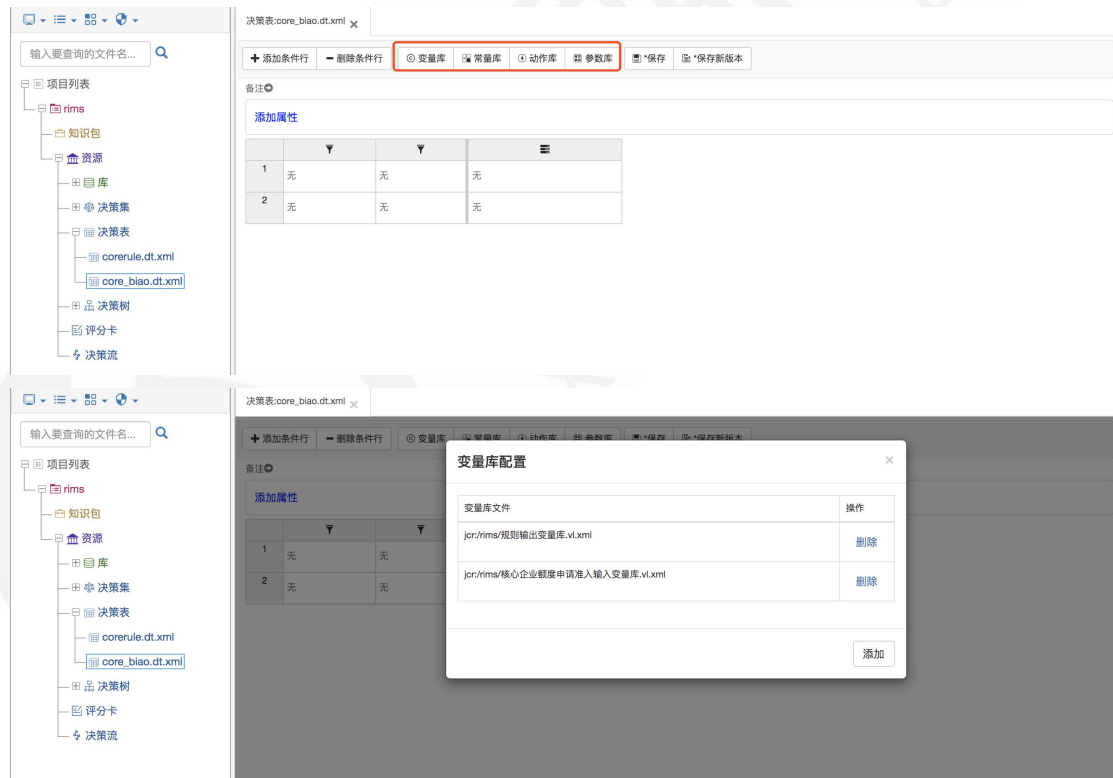
2) 规则平台->资源->决策表, 决策表中, 点击【添加条件行】;



3) 规则平台->资源->决策表, 决策表中, 点击【删除条件行】;



4) 规则平台->资源->决策表, 决策表中, 点击【XX库】, 配置决策表需要使用的库;



5) 规则平台->资源->决策表, 决策表中, 配置好决策表后, 点击【保存】, 保存成功;



6) 规则平台->资源->决策表，决策表中，配置好决策表后，点击【保存新版本】，保存成功；



3.9. 决策树

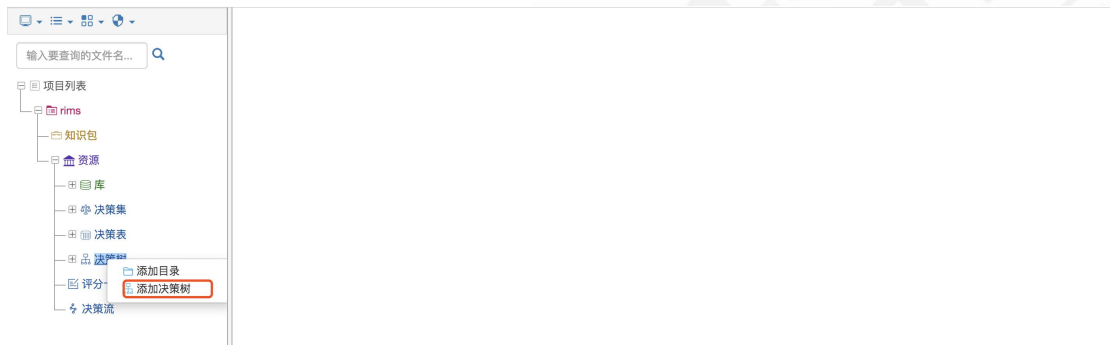
3.9.1. 决策树

3.9.1.1. 功能概述

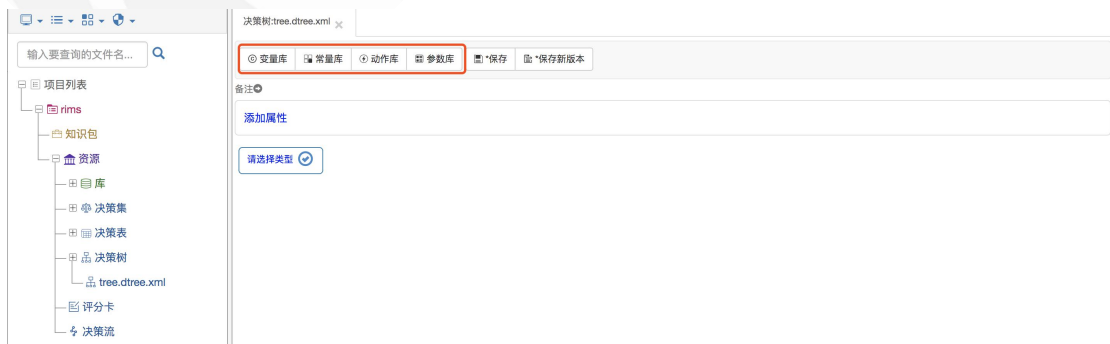
决策树是以一棵躺倒的树形结构来表现规则，决策树表现业务规则相对于规则集、规则表来说更为形象。

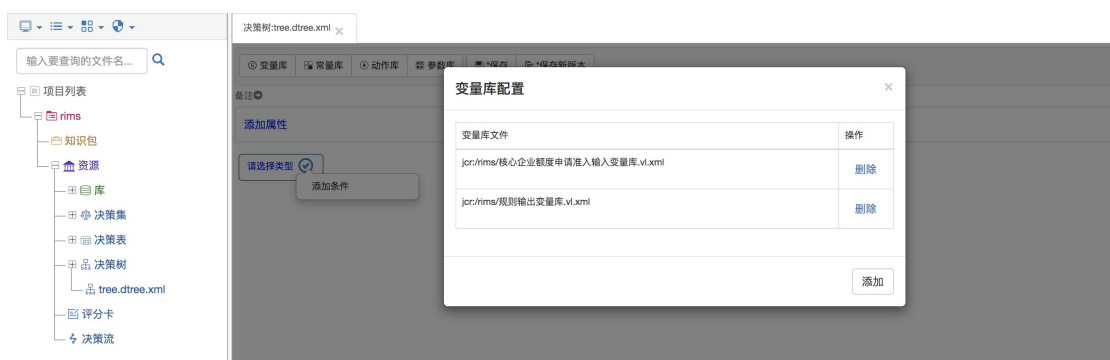
3.9.1.2. 操作说明

1) 规则平台->资源->决策树，右单击添加决策树，选择添加决策树；



2) 规则平台->资源->决策树，决策树中，点击【XX 库】，配置决策树需要使用的库；



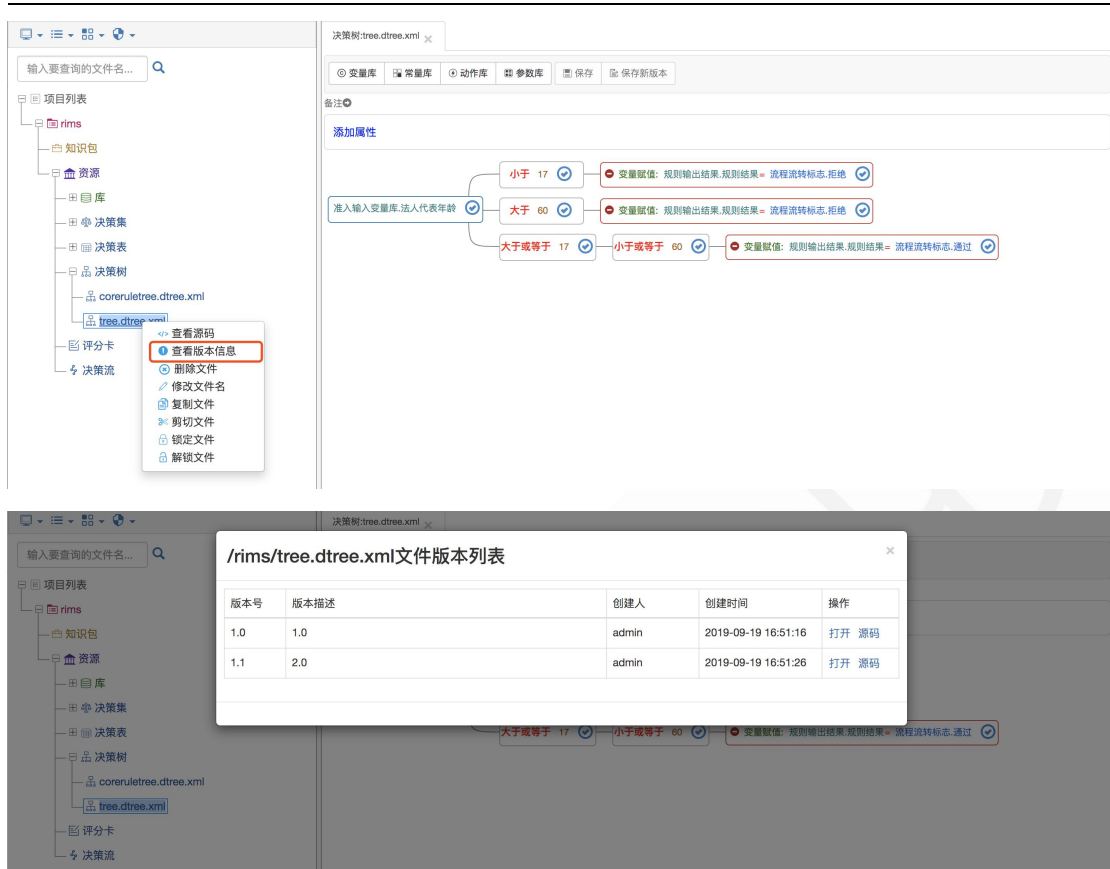


3) 规则平台->资源->决策树，决策树中，配置好决策树后，点击【保存】，保存成功；



4) 规则平台->资源->决策树，决策树中，配置好决策树后，点击【保存新版本】，保存成功；





3.10. 评分卡

3.10.1. 评分卡

3.10.1.1. 功能概述

评分卡是用来对个人或机构的相关信息进行分析之后的一种数值表达, 通常用于对个人或机构的风险管理与评估。

3.10.1.2. 操作说明

- 1) 规则平台->资源->评分卡, 右单击添加评分卡, 选择添加评分卡;



2) 规则平台->资源->评分卡，评分卡中，点击【XX库】，配置评分卡需要使用的库；



3) 规则平台->资源->评分卡，评分卡中，配置好评分卡后，点击【保存】，保存成功；

评分卡:card.sc

+ 添加属性行 + 添加自定义列 变量库 常量库 动作库 参数库 保存 保存新版本

备注

权重: 支持 不支持 名称: 年龄积分 添加属性 优先级: 10

属性 [准入输入变量库]	条件	分值
法人代表年龄	小于17	0
	大于60	0
	小于或等于17 并且 大于或等于60	100

得分计算方式: 求和

将得分值赋给: 不赋值

4) 规则平台->资源->评分卡, 评分卡中, 配置好评分卡后, 点击【保存新版本】, 保存成功;

评分卡:card.sc

+ 添加属性行 + 添加自定义列 变量库 常量库 动作库 参数库 保存 保存新版本

备注

权重: 支持 不支持 名称: 年龄积分 添加属性 优先级: 10

属性 [准入输入变量库]	条件	分值
法人代表年龄	小于17	0
	大于60	0
	小于或等于17 并且 大于或等于60	100

得分计算方式: 求和

将得分值赋给: 不赋值

评分卡:card.sc

+ 添加属性行 + 添加自定义列 变量库 常量库 动作库 参数库 保存 保存新版本

备注

权重: 支持 不支持 名称: 年龄积分 添加属性 优先级: 10

属性 [准入输入变量库]	条件	分值
法人代表年龄	小于17	0
	大于60	0
	小于或等于17 并且 大于或等于60	100

得分计算方式: 求和

将得分值赋给: 不赋值

项目列表

- rimis
 - 知识库
 - 资源
 - 目录库
 - 决策集
 - 决策表
 - 决策树
 - 评分卡
 - 查看源码
 - 查看版本信息
 - 删除文件
 - 修改文件名
 - 复制文件
 - 剪切文件
 - 锁定文件
 - 解锁文件
 - 决策流



3.11. 决策流

3.11.1. 决策流

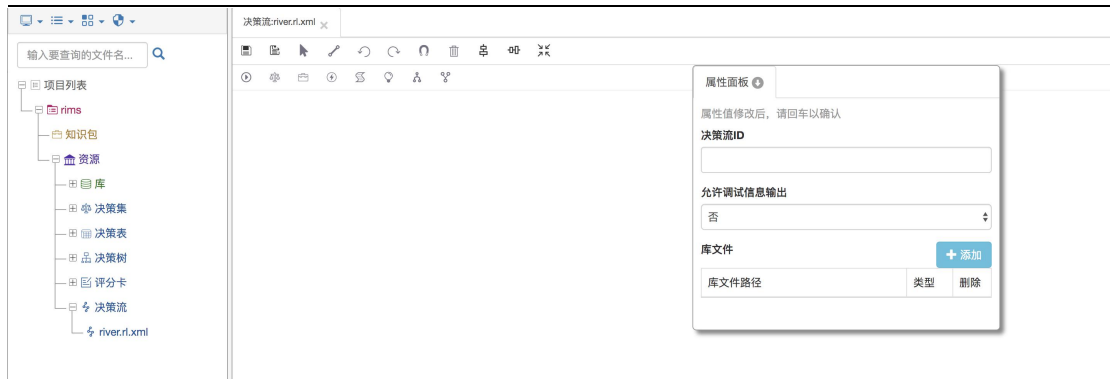
3.11.1.1. 功能概述

决策流是用来对已有的决策集、决策表等执行顺序进行编排，以清晰直观的的实现一个大的复杂的业务规则。

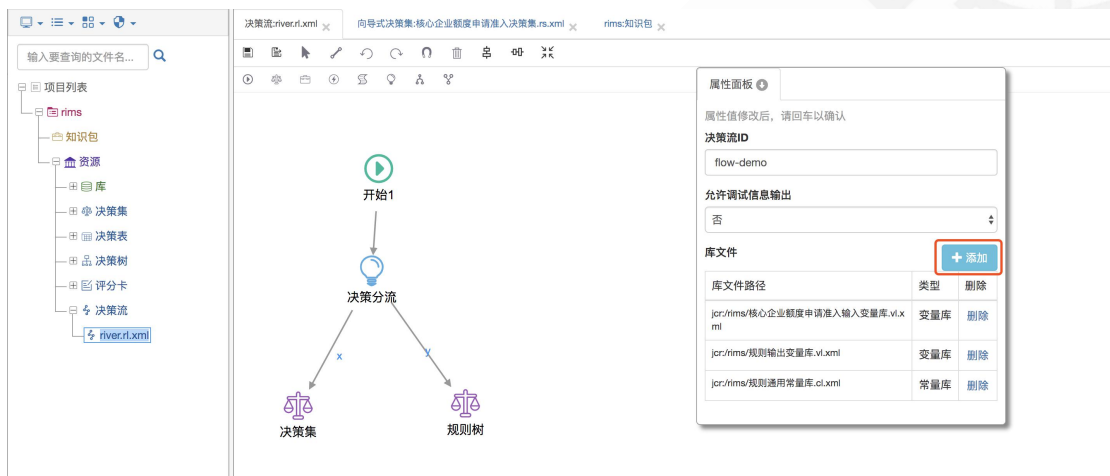
3.11.1.2. 操作说明

1) 规则平台->资源->决策流，右单击添加决策流，选择添加决策流；





2) 规则平台->资源->决策流, 填写决策流 ID, 添加库文件;



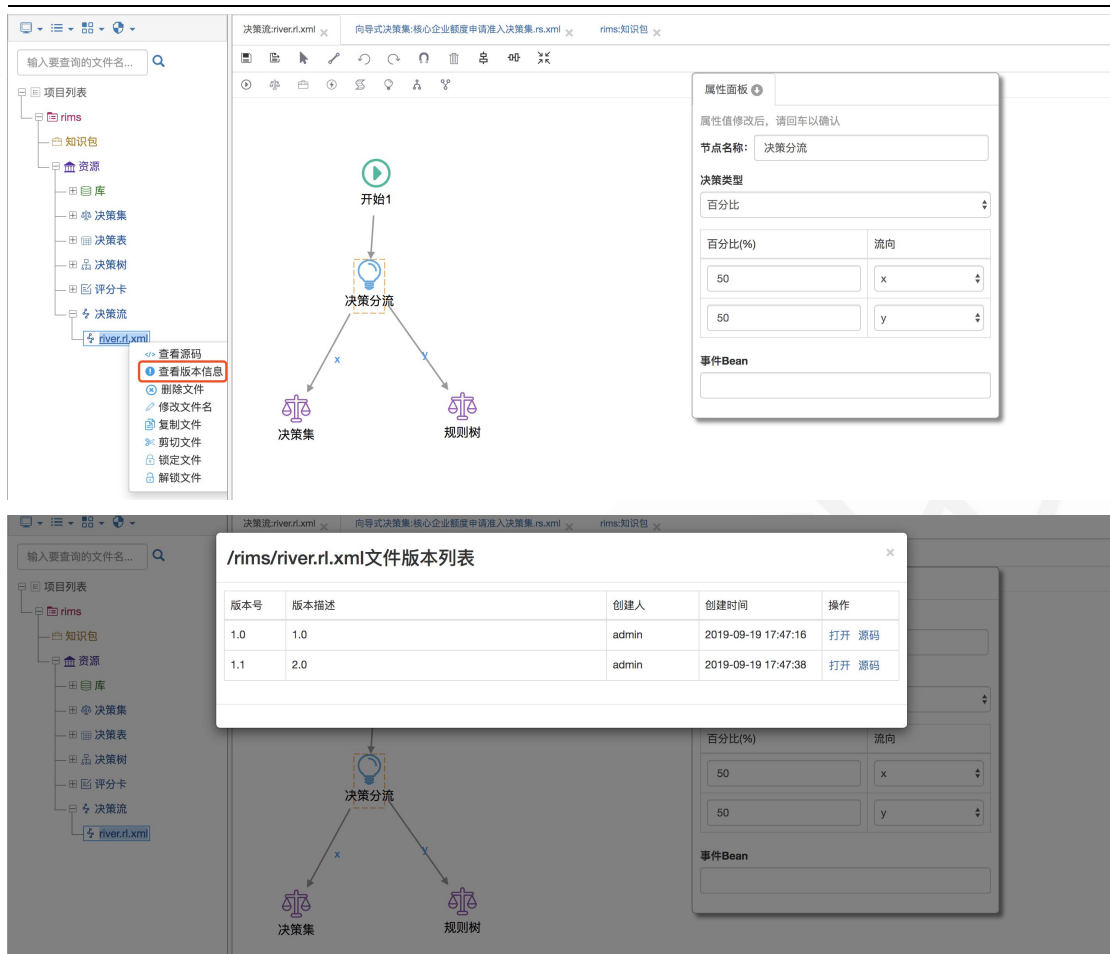
3) 规则平台->资源->决策流, 决策流中, 配置好决策流后, 点击【保存】, 保存成功;





4) 规则平台->资源->决策流，决策流中，配置好决策流后，点击【保存新版本】，保存成功；



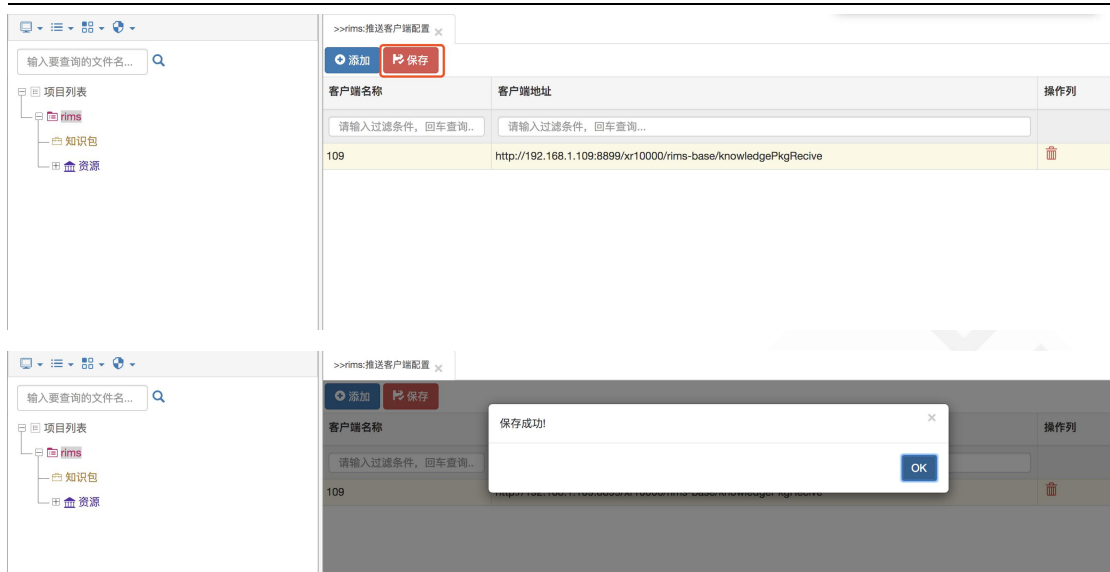


4. 功能操作

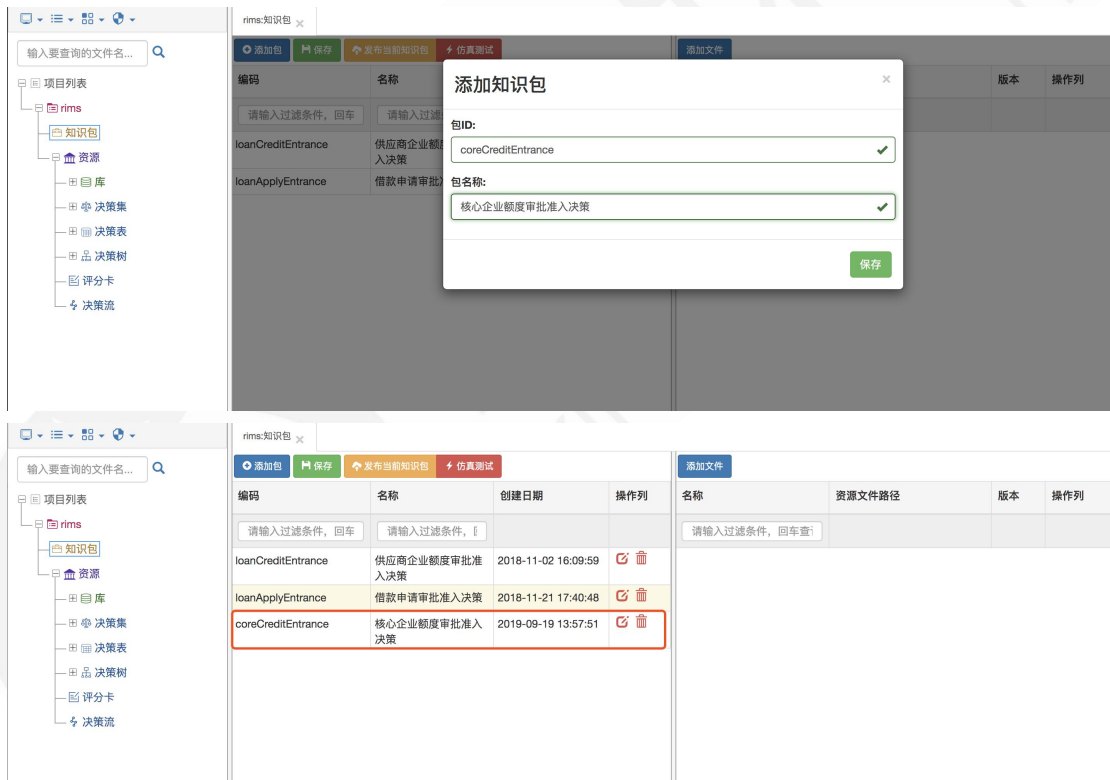
4.1. 如何发布知识包

- 1) 选择项目，右单击显示选择“配置接收推送客户端”，进入配置配置接收推送客户端，点击【添加】按钮，列表添加行，配置接收推送客户端信息，点击【保存】按钮，保存成功；



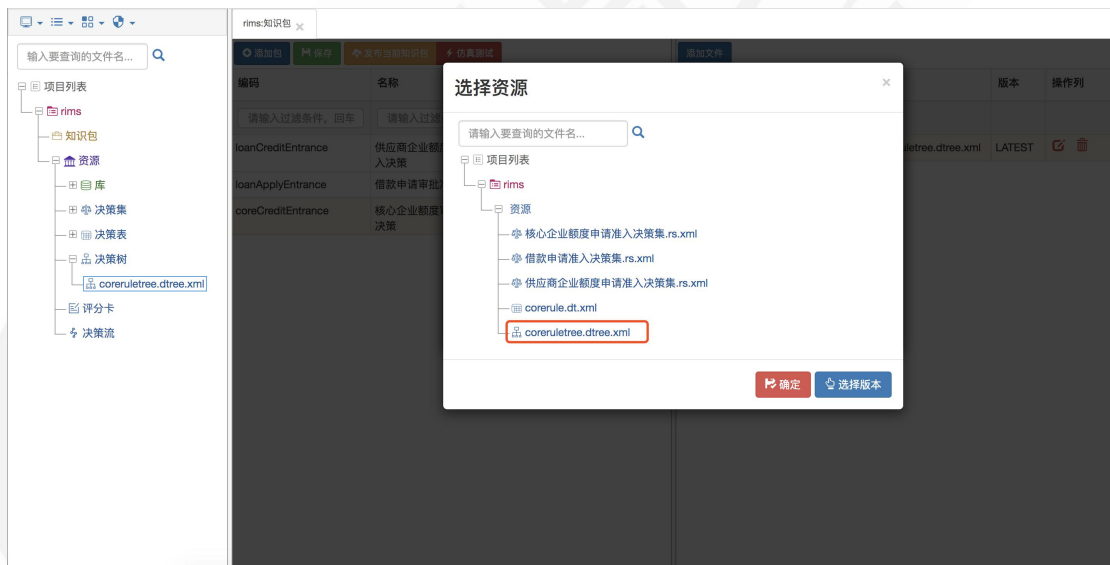


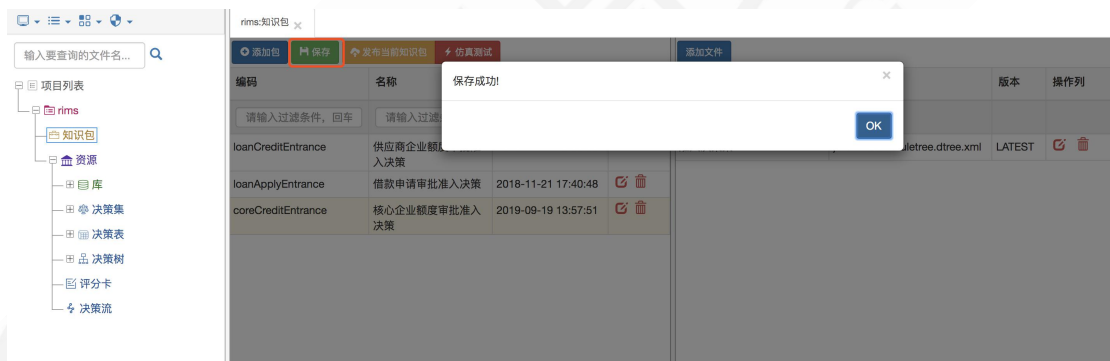
2) 选择项目，点击“知识包”，进入知识包配置，点击【添加包】按钮，进行知识包添加操作，添加成功后，点击【保存】按钮，保存成功；





3) 知识包配置, 选择包信息, 点击【添加文件】, 添加对应的文件信息, 点击【保存】按钮, 保存成功;





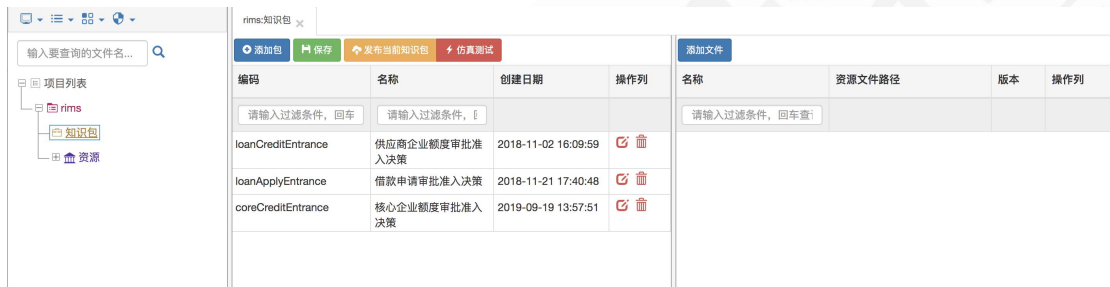
4) 选择项目，点击“知识库”，选择知识库，点击【发布当前知识库】，弹框显示选择“确认”，发布知识库成功；





4.2. 如何仿真测试决策包

1) 选择项目，点击“知识库”，进入知识库配置部分；



2) 选择项目，点击“知识库”，选中需要仿真测试的知识包，点击【仿真测试】按钮；



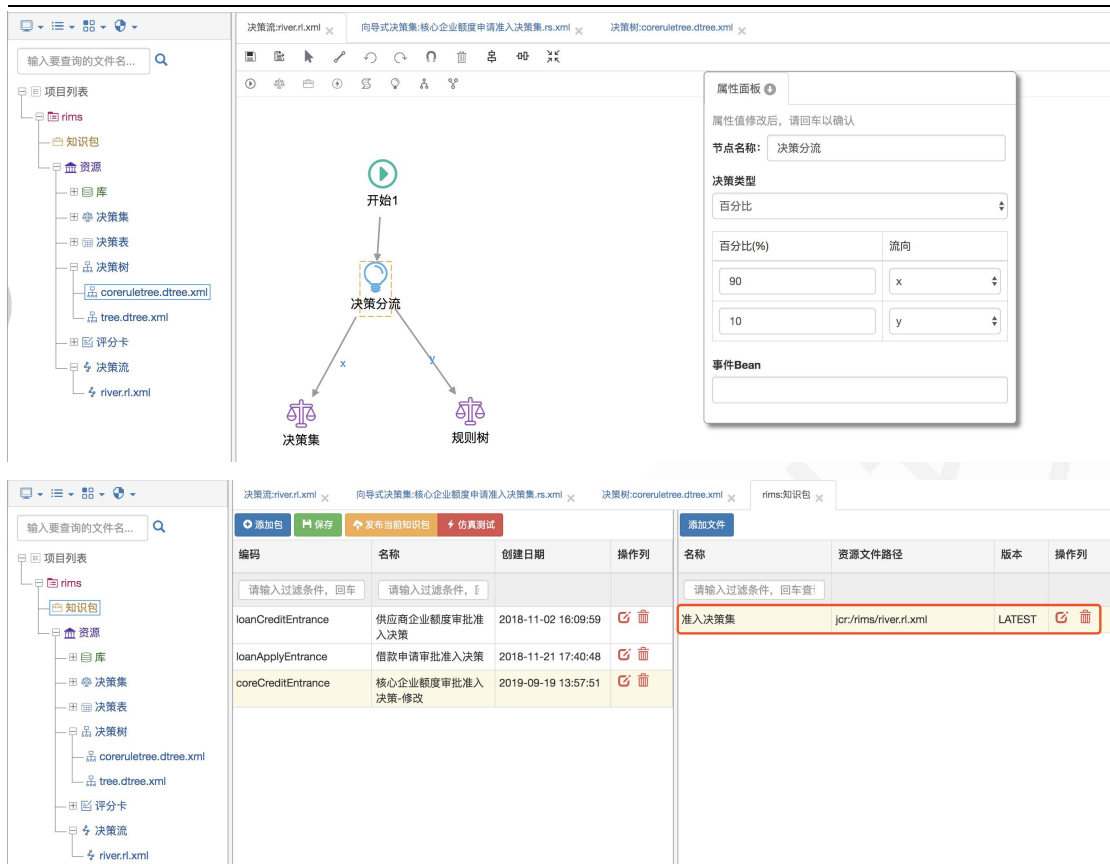


3) 选择模块的输入变量，输入输入变量值，点击【测试决策包】，测试成功；



4.3. 如何仿真测试决策流

1) 选择项目，选中需要仿真测试的知识包，添加文件关联决策流，保存成功；



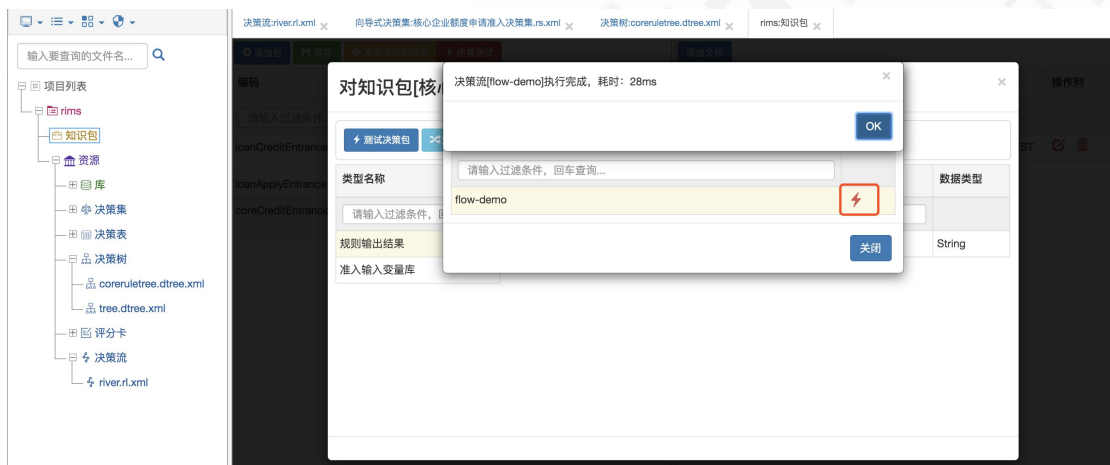
2) 选择项目，点击“知识库”，选中需要仿真测试的知识包，点击【仿真测试】按钮；



3) 选择模块的输入变量，输入输入变量值，点击【测试决策流】；



- 4) 选择模块的输入变量，输入输入变量值，点击【测试决策流】，选择决策流 ID，点击【测试】按钮，测试完成；



4.4. 如何项目备份导出

- 1) 选择项目，右单击选择“导出项目备份”；



4.5. 如何项目导入

1) 选择项目列表，右单击选择“导入项目”；

