

1、流程周期

1.1.定义流程

定义一个流程bpmn文件

1.2.发布流程

发布一个流程即将bpmn文件发布到数据库中使用activiti默认的表存储

1.3.流程挂起、激活

发布的流程文件可以启动，也可以挂起操作，当挂起时流程将不会被使用启动成为一个流程，当流程文件激活时才可以继续使用该流程

1.4.流程启动

当发起一个流程时，会选定一个激活的流程bpmn文件进行启动，会自动生成一个独一的流程id，并且将会自动流转到的第一个人员操作节点

1.5.审核节点

每个审核节点完成时，可以对该条流程进行传参，我们默认为number，提前在流程流转线上设定好当number为0,1,2等时流转哪个节点，

1.6.流程流转

根据number值的不同进行选择流程流转的方向进行流程流转

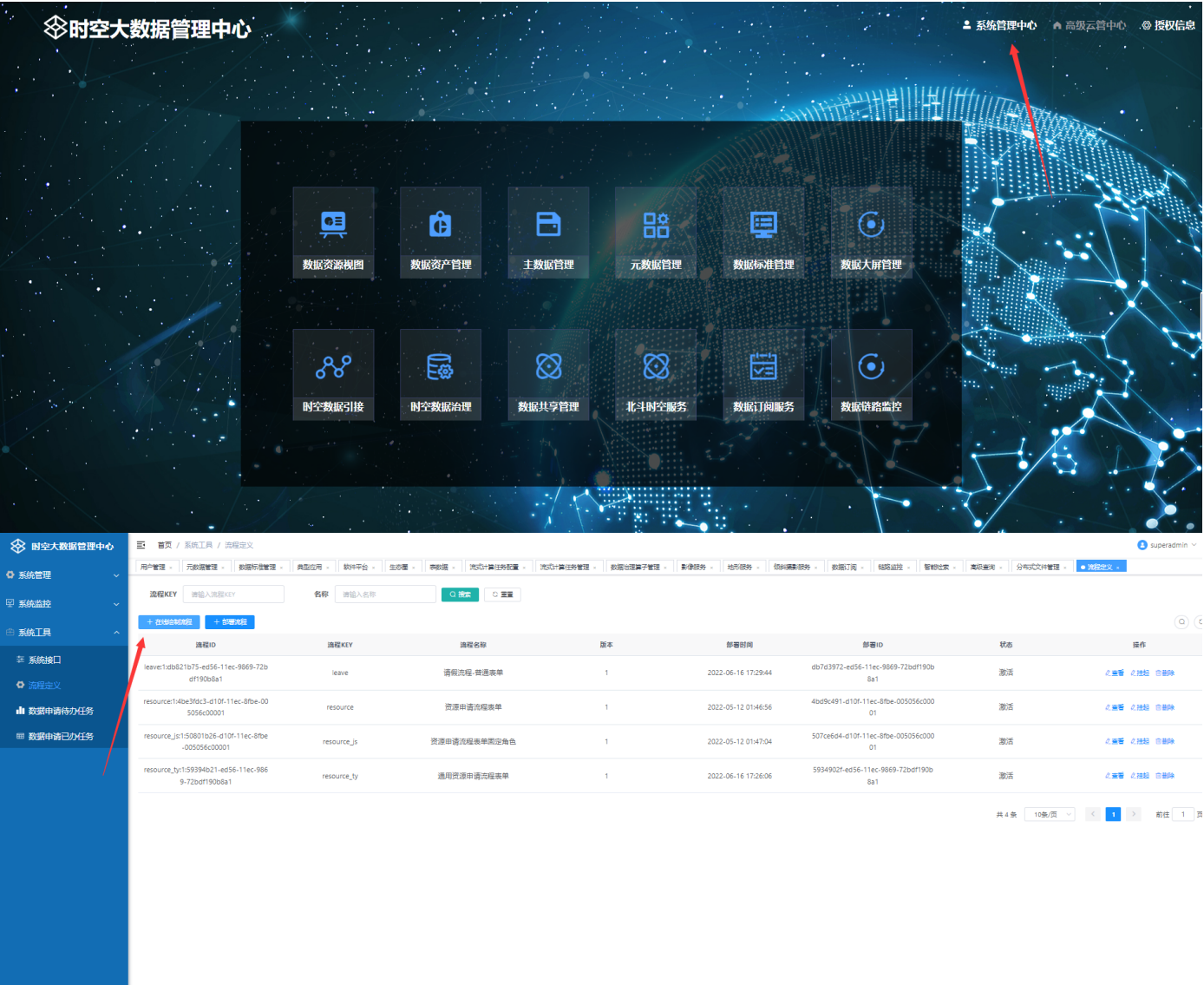
1.7.流程结束

使用流程监听类对流程结束进行监听，当流程结束时，根据审批参数的不同对业务表单的审核结果进行改变完成流程

2、示例：以一个审批节点为例

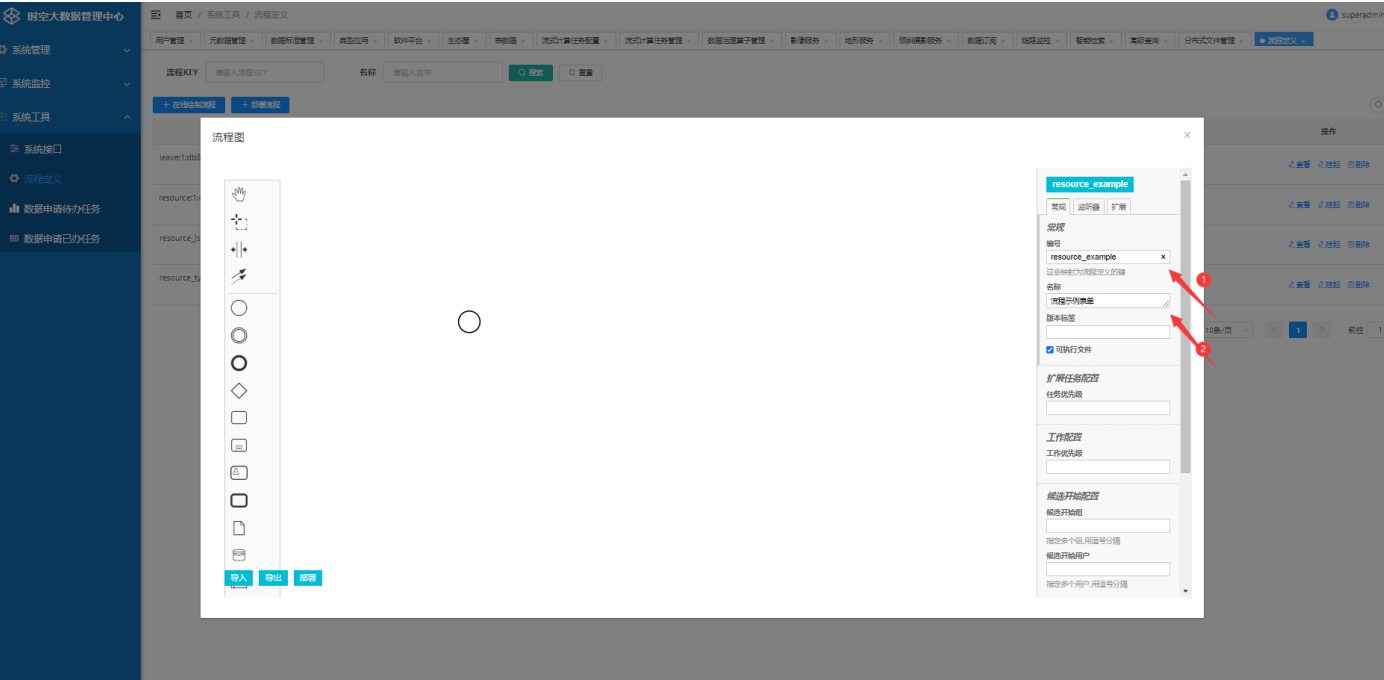
2.1.定义流程

登录时空大数据管理中心，进入右上角系统管理中心，选择系统工具——》流程定义——》在线绘制流程

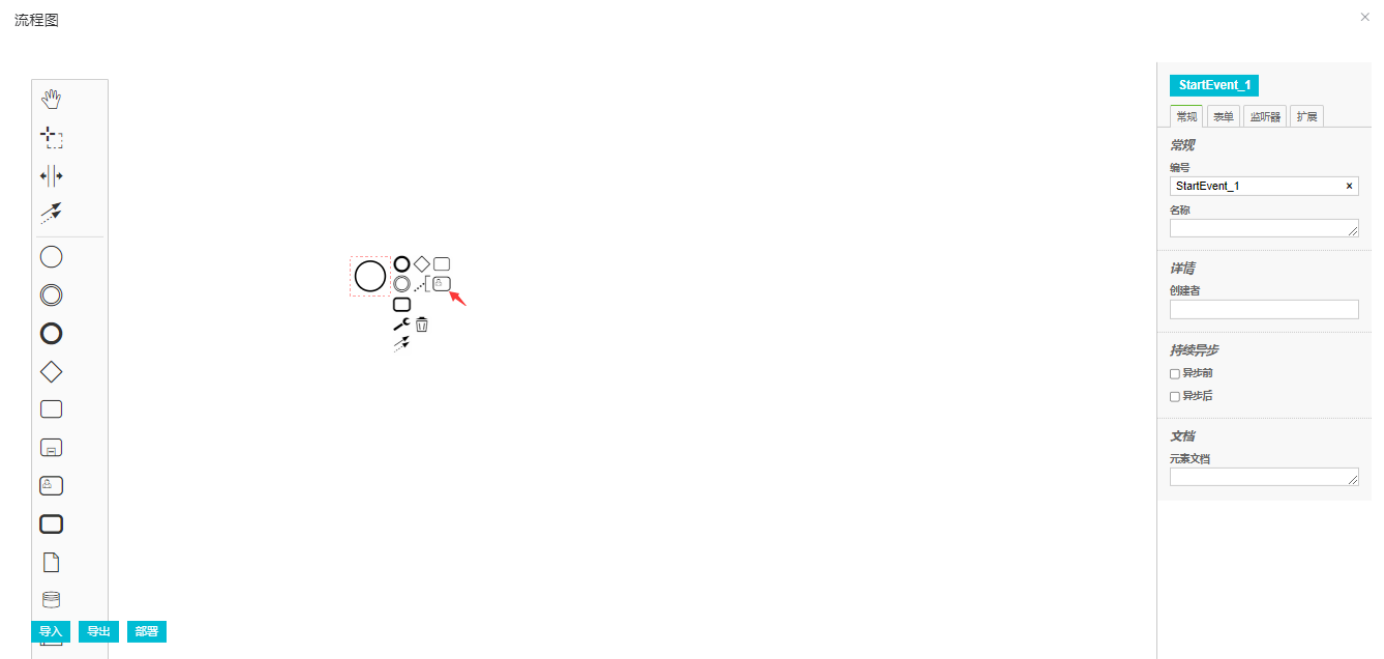


2.1.1.点击默认存在的流程开启组件

在右侧表单里可以修改编号和名称，即节点编号和名称，供后续流程操作使用



点击组件周围出现的名为AppendServiceTask新建一个人员审批节点



2.1.1.1 点击审批节点

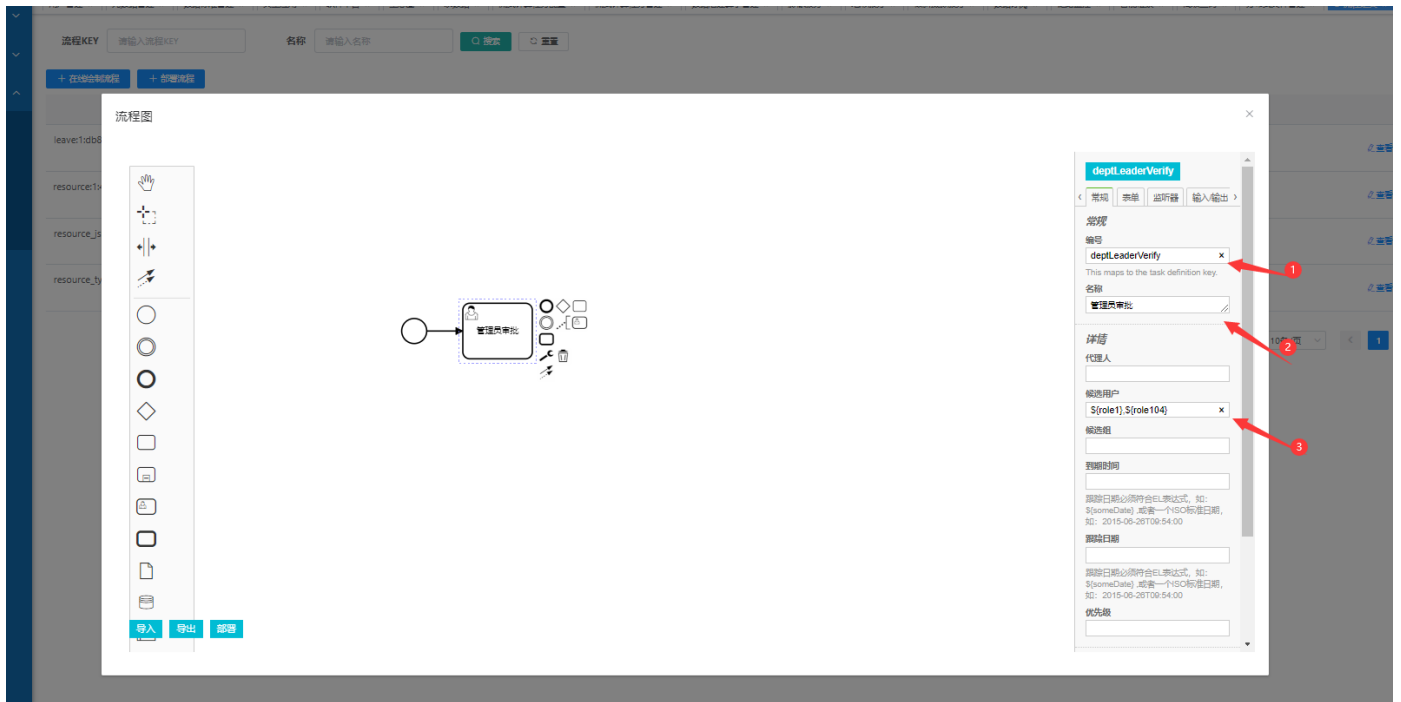
1点击常规

修改

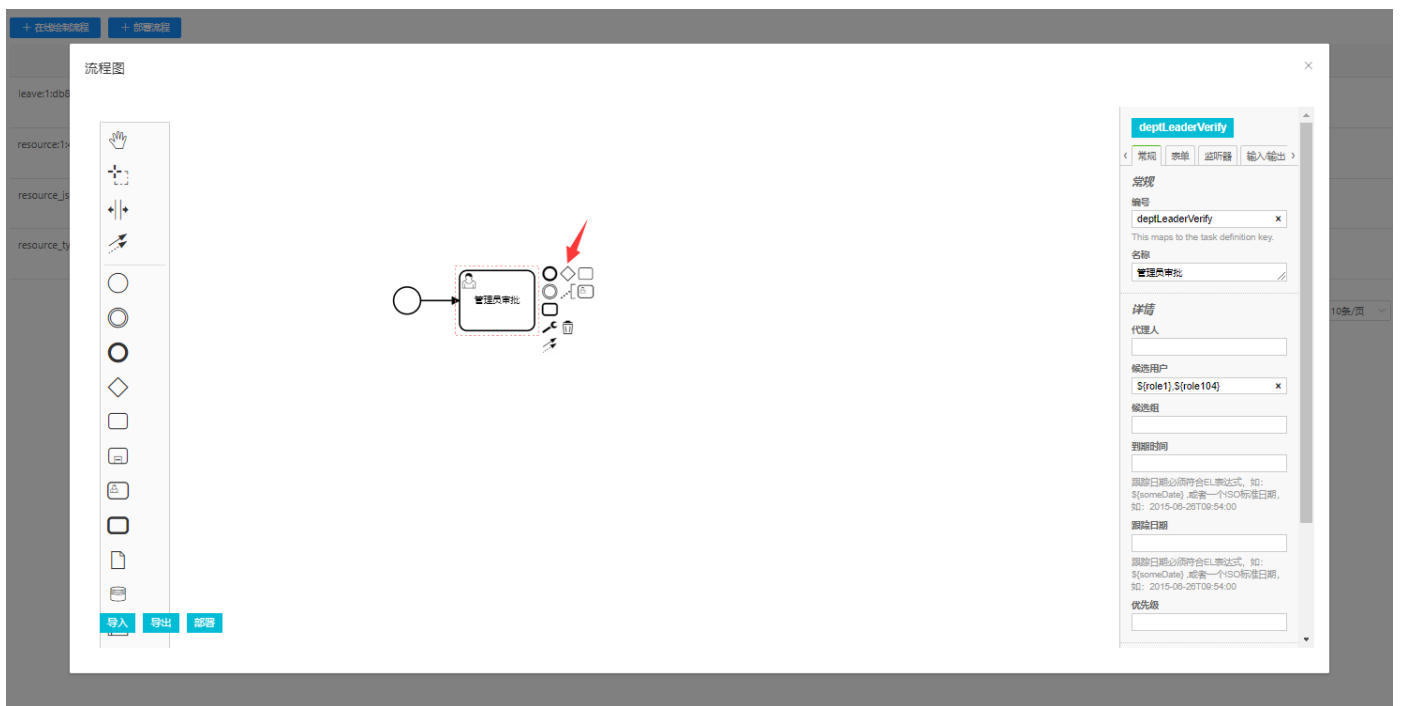
编号为 deptLeaderVerify 名称为 管理员审批

候选用户为 \${role1},\${role104} 以逗号分割，代表拥有角色id为 1 和 104 的用户进行审批，

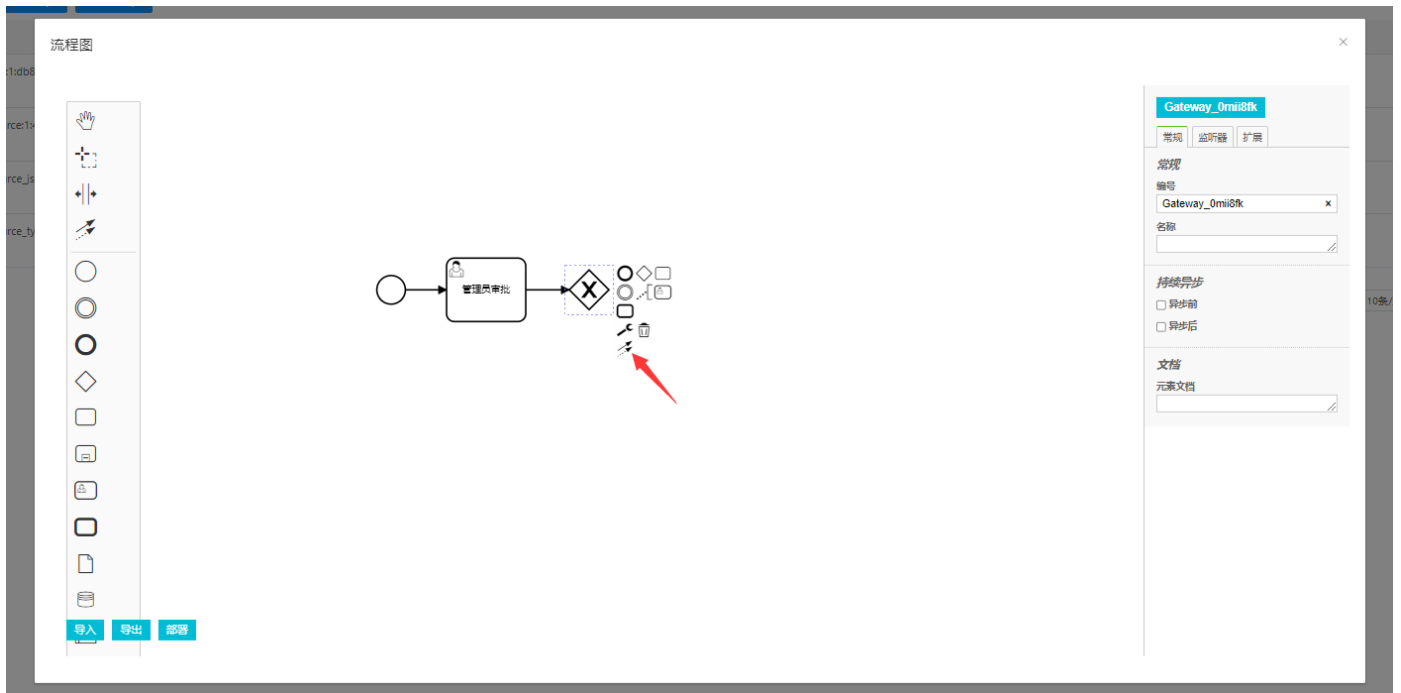
如果是一个角色审批则 \${role1} 代表角色id为1的用户可以审批，这是通用接口的默认审批方式。



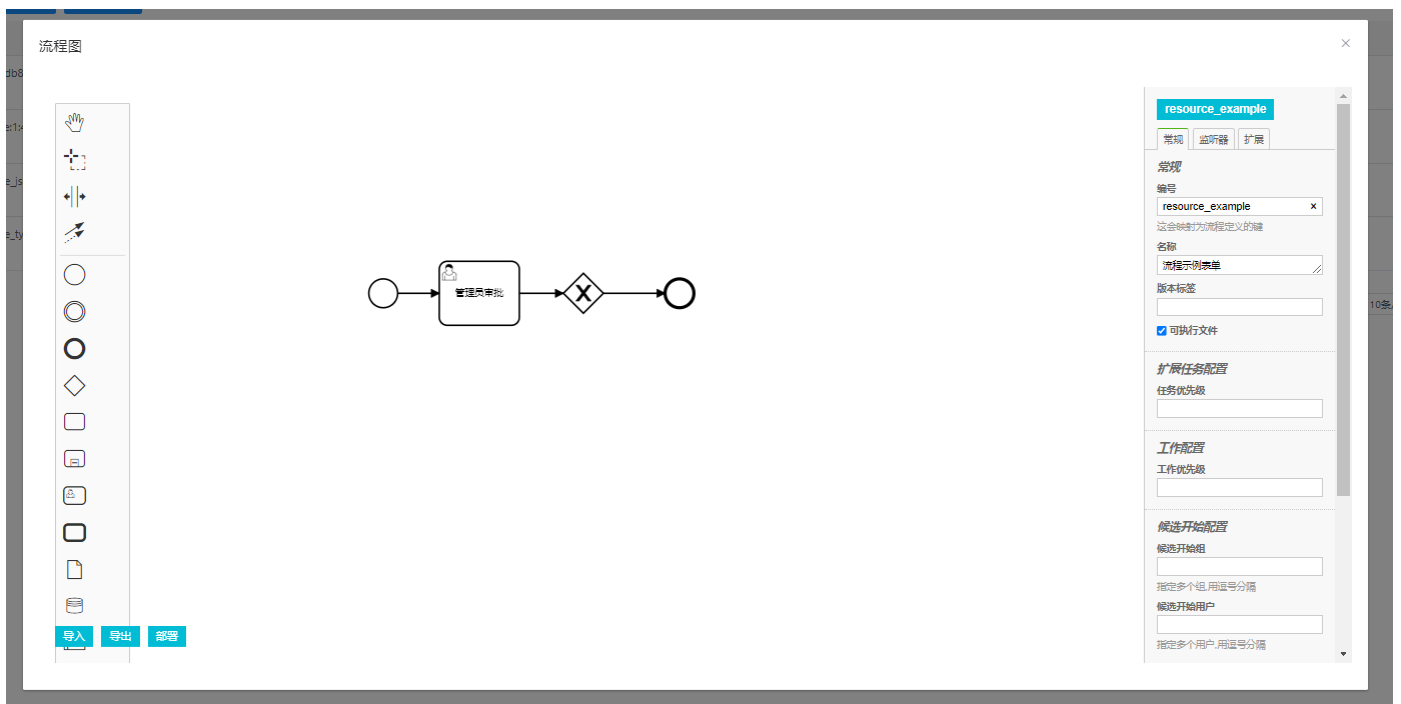
2.1.2.点击人员审批节点在周围出现组件中选择 追加网关进行增加一个排他网关



2.1.2.1排他网关标识只要其中一条线的条件满足就会流转 to 下一节点，这里用来引出通过和不通过两条线。



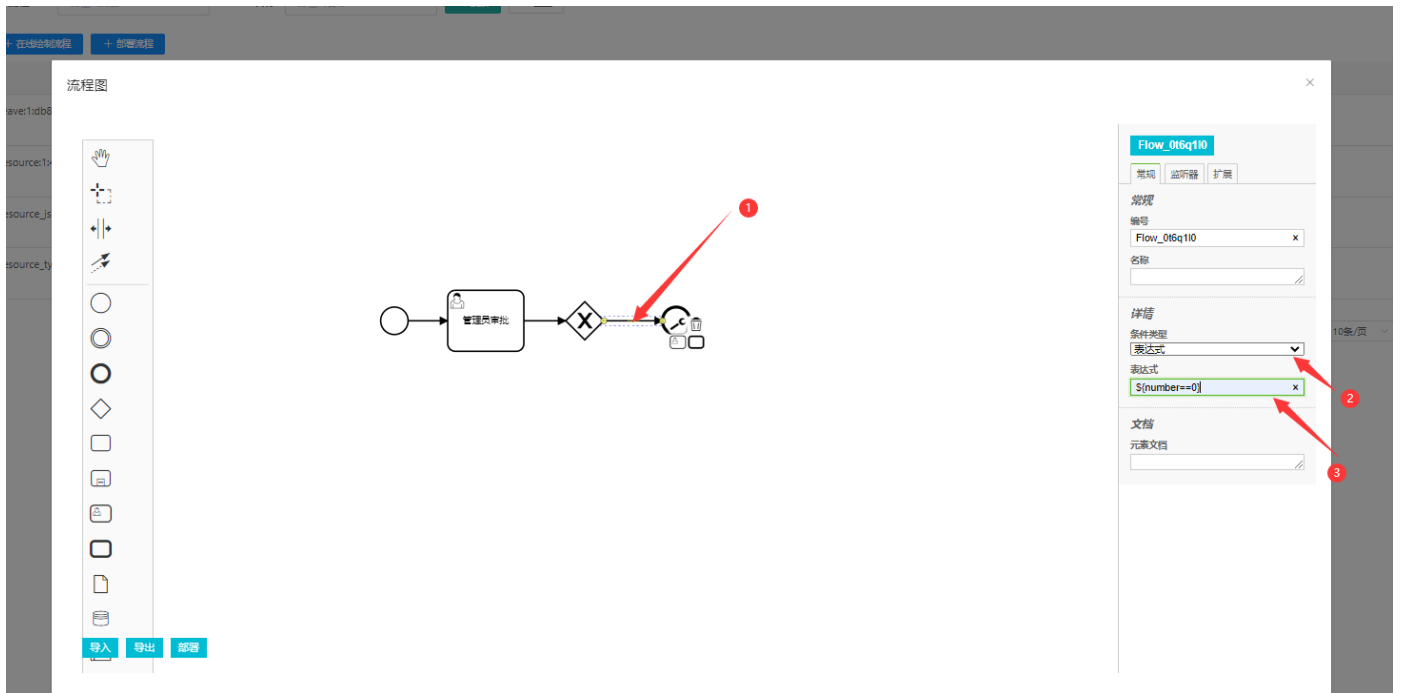
2.1.3. 点击网关在周围出现的组件中选择 追加结束事件进行增加一个结束事件



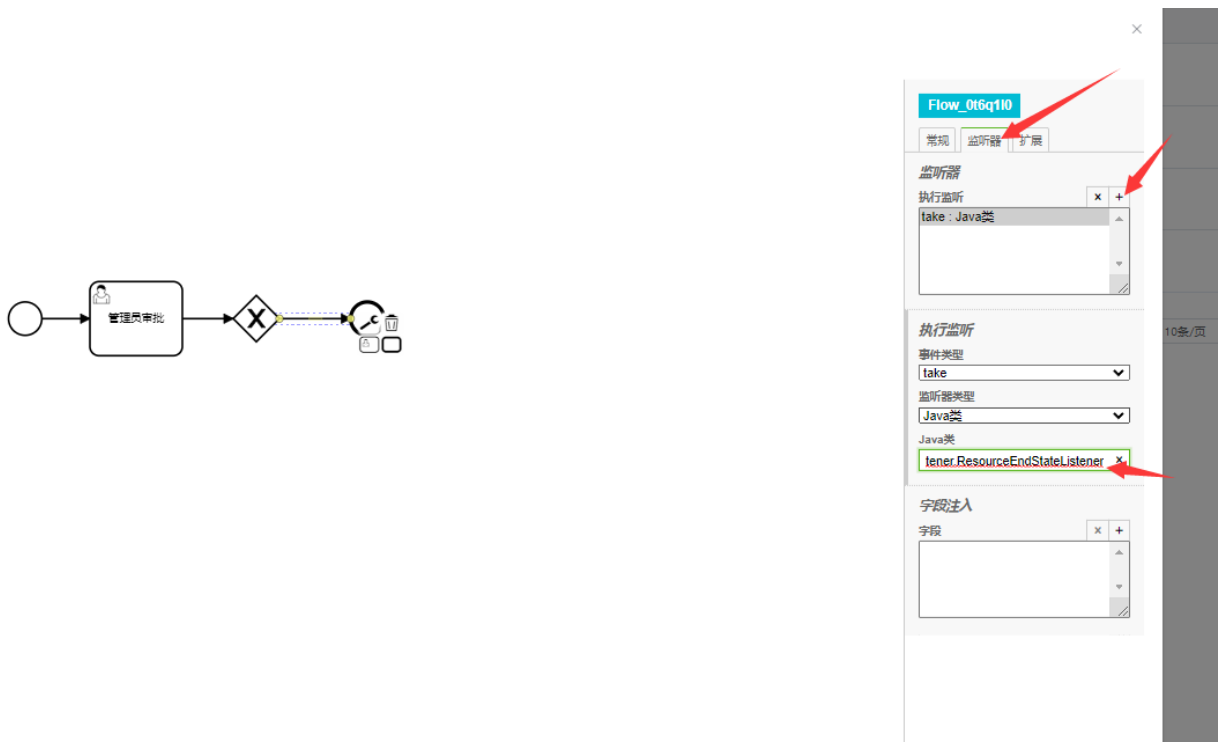
2.1.3.1 审核通过

1 添加走这条线的流转判断条件

点击网关指向结束事件的线，在右侧选择常规、详情、条件类型选择表达式，表达式中填写 `${number == 0}` 意思是当代码传的值 `number==0` 的时候走这条线

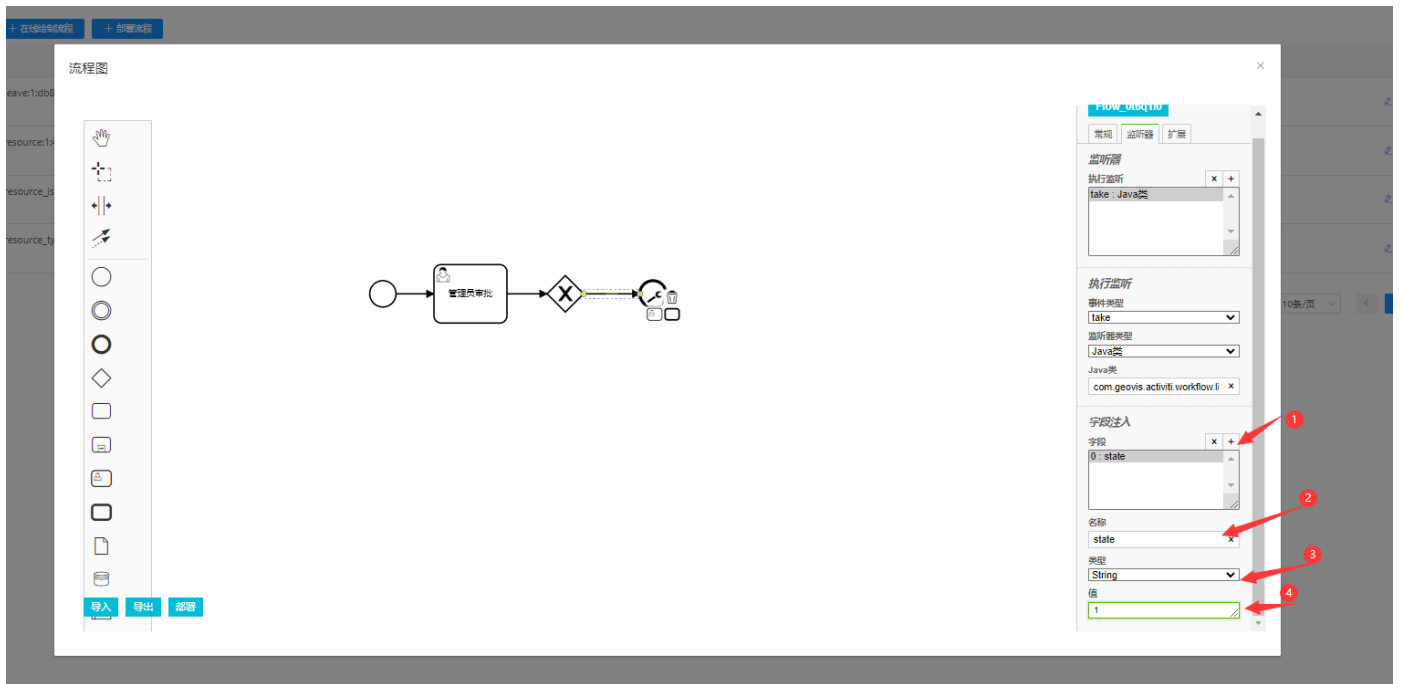


2因为走完这个审批节点流程就结束了，所以要同时添加结束事件监听器
 如果流程走到这条线就会触发监听器
 点击监听器，在执行监听 点击 “+”添加一个take:Java类
 例如 `com.geovis.activiti.workflow.listener.ResourceEndStateListener`



3在字段注入中点击“+”添加一个字段注入：

例如 名称为 state
 类型为 String
 值为 1



将state的值保存进该条审批记录，1代表审批通过，2代表审批不通过
如果审批通过==》审批者选择通过按钮==》前端传给后端的参数如下

```
{
  "controlId": "number",
  "controlSuggestion": "通过",
  "controlValue": 0
}
```

字段	备注
controlId	默认为number 即流程流转到下一节点到哪个节点，是审批通过还是不通过的判定条件参数名称
controlSuggestion	审批意见
controlValue	number的值，用来判断是否审批成功 例如0为通过 1为不通过

后端将前端传过来的number和值 0 保存在variables里传给bpmn workflow

```
variables.put(awf.getControlId(), awf.getControlValue());
```

bpmn中对number的值进行了判定 如果\${number == 0},则走这条线,
走这条线就会注入一个参数 state 为1, 在监听器读取state, 如果state为1, 则审批结果为通过, 进行在业务表单中保留审批成功操作

监听器代码如下:

```
@Slf4j
```

```

public class ResourceEndStateListener implements ExecutionListener {

    private Expression state;

    @Override
    public void notify(DelegateExecution delegateExecution) {
        ResourceApplication resourceApplication = new ResourceApplication();

        resourceApplication.setId(delegateExecution.getProcessInstanceBusinessKey());

        resourceApplication.setState(state.getValue(delegateExecution).toString());

        SpringUtils.getBean(IResourceApplicationService.class).updateResourceApplication(resourceApplication);

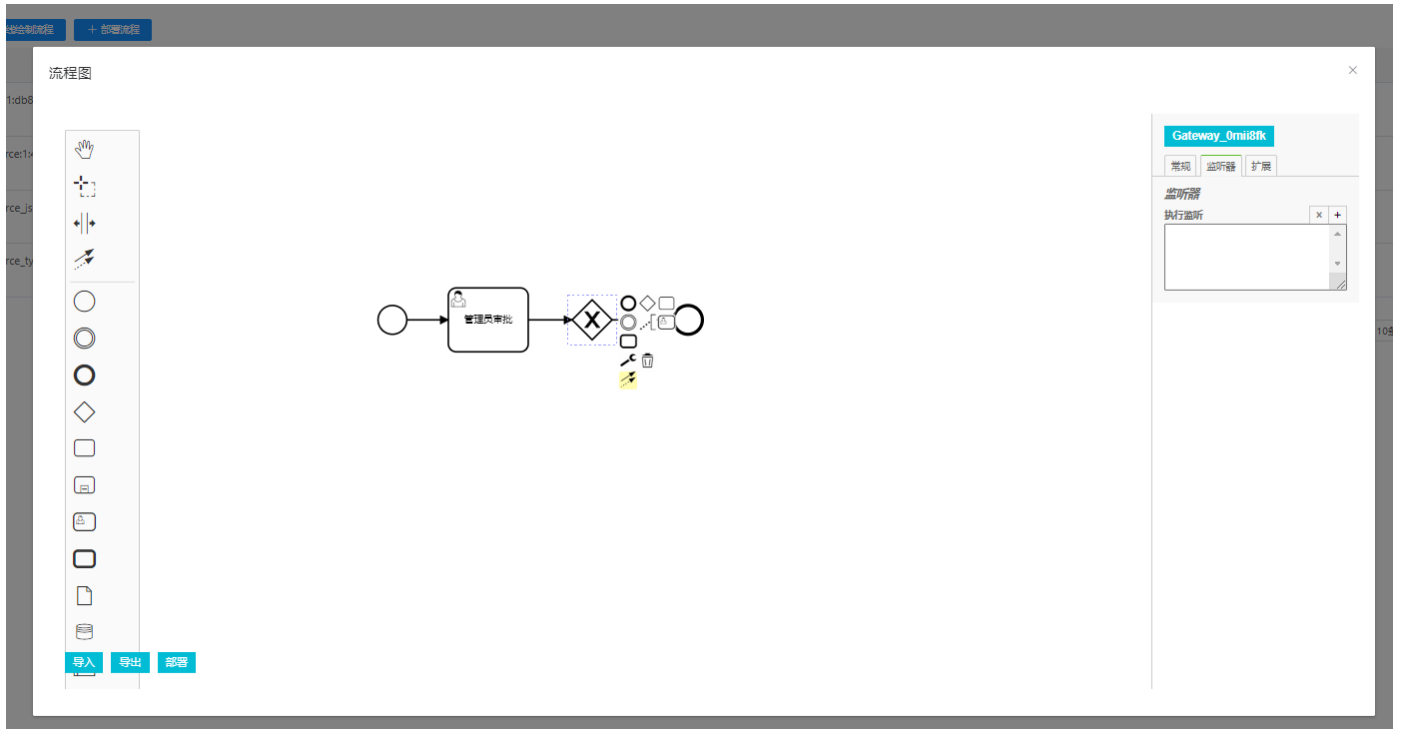
        ResourceApplication resourceApplication1 =
        SpringUtils.getBean(IResourceApplicationService.class).selectResourceApplicationById(resourceApplication.getId());
        try {

            HttpUtils.instance.jsonPost(resourceApplication1.getCallbackUrl(), null,
            JSON.toJSONString(resourceApplication1));
            log.info("http callback: {}, {}",
            resourceApplication1.getCallbackUrl(), JSON.toJSONString(resourceApplication1));
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
            log.error("回调失败: {}", e.getMessage());
        }
    }
}

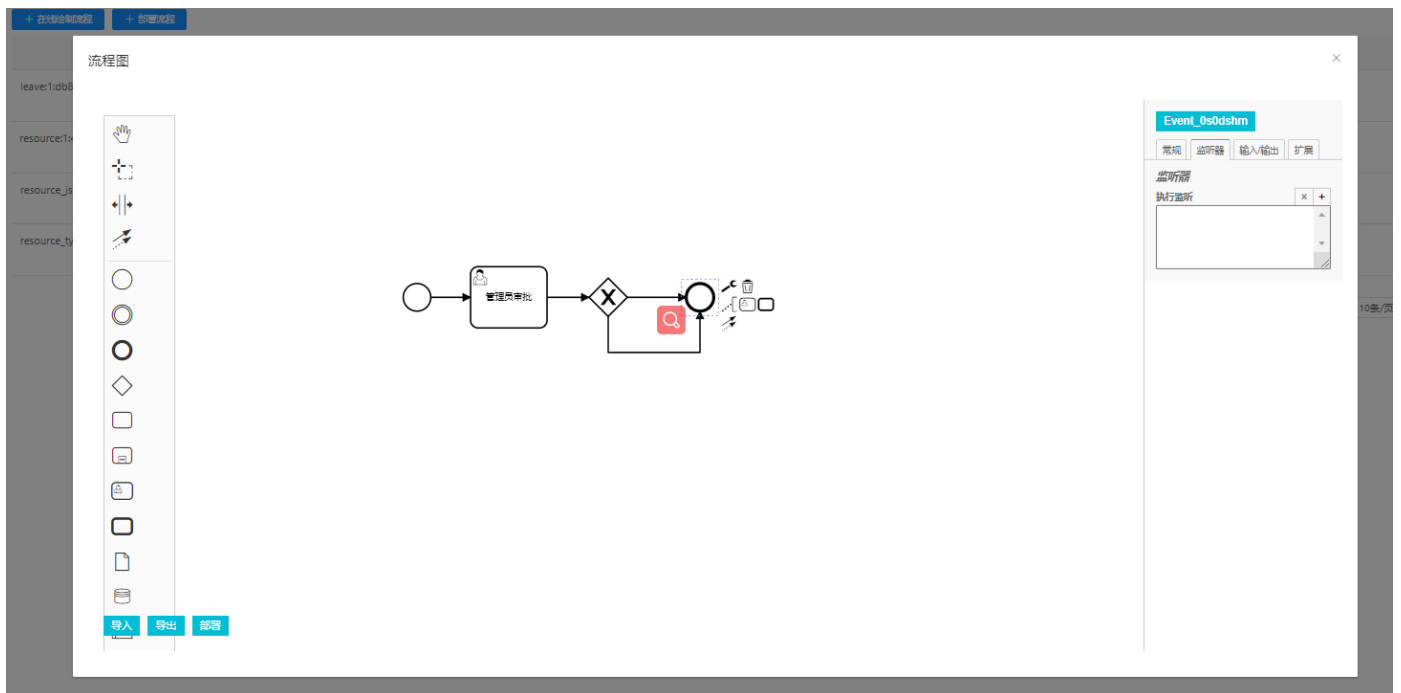
```

2.1.3.2 审核不通过

1. 点击网关，点击周围的 使用顺序/消息流或者关联连接 指向结束组件



2. 可以拖拽这条线让其不再与上面通过的线重合

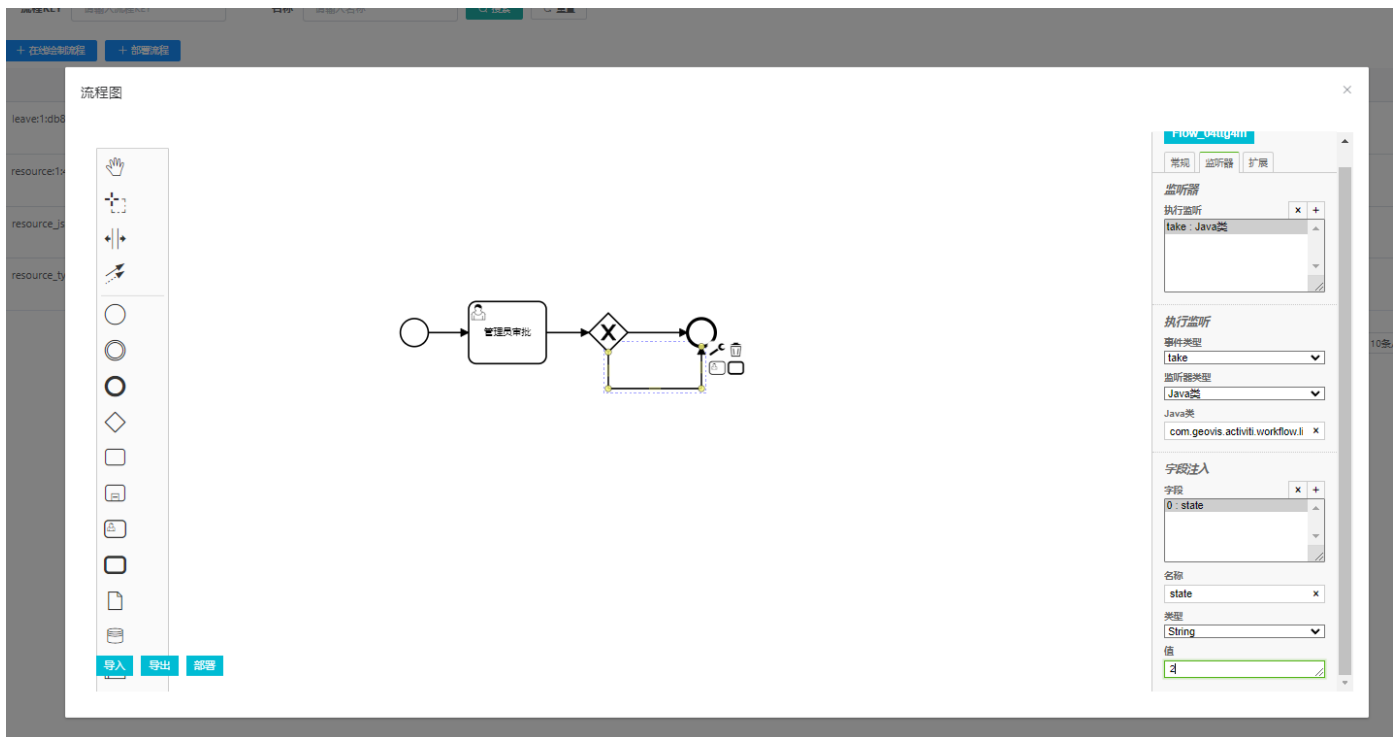


3. 点击这条线，在右侧窗口选择监听器，在执行监听 点击 “+” 添加一个take:Java类与上面通过的Java类是同一个

`com.geovis.activiti.workflow.listener.ResourceEndStateListener`

4. 在字段注入中点击“+”添加一个字段注入：

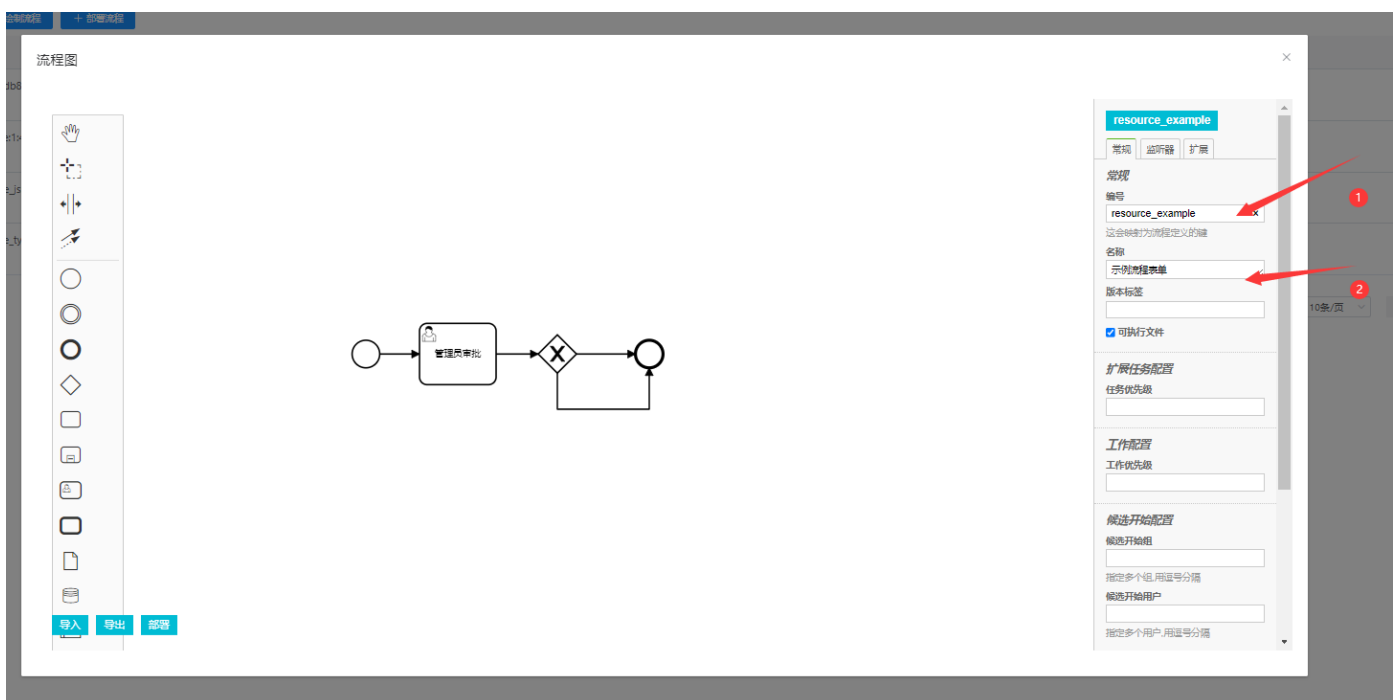
例如 名称为 state
 类型为 String
 值为 2



可以在代码中读取state的值来了解审批结果，例如设置审批值为`number = 1`，也可以是不为0的其他值，则走这条线，

该操作注入一个参数 `state` 为2，在监听器读取`state`，如果`state`为2，则审批结果为拒绝，进行在业务表单中保留审批失败操作

2.1.4. 点击空白区域，在右侧表单可以编写这个bpmn的基本信息



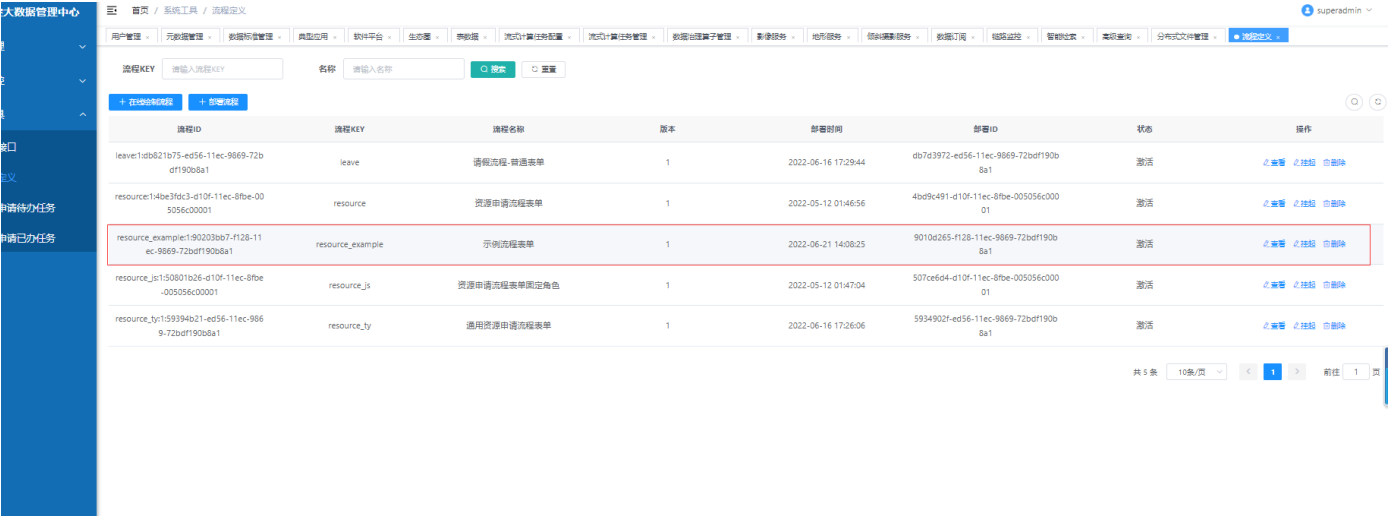
编号 例如 `resource_example` 是流程key,部署bpmn文件后会保存到`act_re_procdef`表中的KEY字段

名称 例如 示例流程表单 是流程名称,部署bpmn文件后会保存到`act_re_procdef`表中的NAME字段

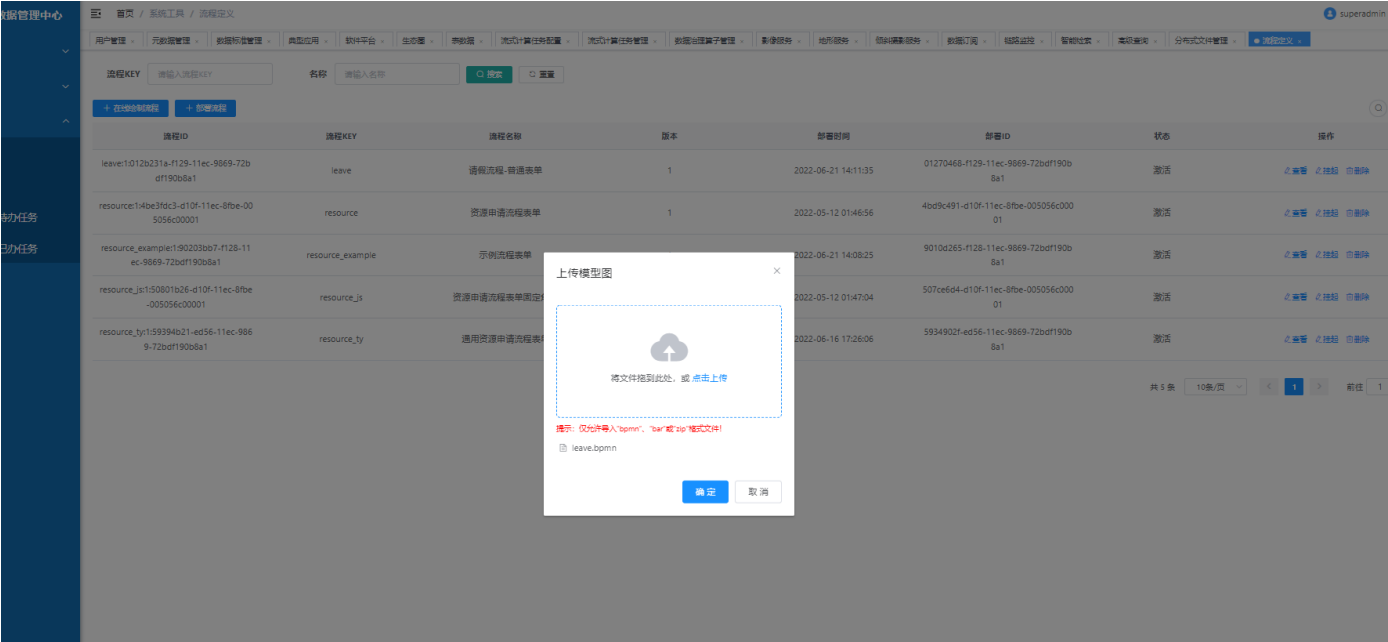
描述 例如 资源申请流程示例 是流程描述，部署bpmn文件后会保存到`act_re_procdef`表中的DESCRIPTION_字段

2.2.发布流程

2.2.1 上面画好的流程图，可以点击 部署 按钮直接部署到数据库，部署后会在流程列表中展示，



2.2.2 也可以再流程定义界面点击 部署流程 按钮，选择需要部署的流程文件进行部署，可以上传含有bpmn文件的zip文件进行部署，也可以直接部署bpmn文件



中心

首页 / 系统工具 / 流程定义

用户管理 > 元数据管理 > 数据资产管理 > 典型应用 > 软件平台 > 生态圈 > 数据 > 流式计算配置 > 流式计算任务管理 > 数据治理算子管理 > 数据治理 > 数据服务 > 地理服务 > 数据治理服务 > 数据订阅 > 数据监控 > 智能运维 > 高级查询 > 分布式文件管理 > 流程定义

流程KEY 名称

搜索重置

+ 在线编辑流程

+ 新增流程

流程ID	流程KEY	流程名称	版本	部署时间	部署ID	状态	操作
leave:1012b231a-f129-11ec-9869-72bd190b8a1	leave	请假流程-普通表单	1	2022-06-21 14:11:35	01270468-f129-11ec-9869-72bd190b8a1	激活	去查看 去挂起 去删除
resource:14be3f6c3-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	resource	资源申请流程表单	1	2022-05-12 01:46:56	4bd9c491-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	激活	去查看 去挂起 去删除
resource_example:190203bb7-f128-11ec-9869-72bd190b8a1	resource_example	示例流程表单	1	2022-06-21 14:08:25	9010d265-f128-11ec-9869-72bd190b8a1	激活	去查看 去挂起 去删除
resource_js:150801b26-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	resource_js	资源申请流程表单固定角色	1	2022-05-12 01:47:04	507ce664-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	激活	去查看 去挂起 去删除
resource_ty:159394b21-ed56-11ec-9869-72bd190b8a1	resource_ty	通用资源申请流程表单	1	2022-06-16 17:26:06	5934902f-ed56-11ec-9869-72bd190b8a1	激活	去查看 去挂起 去删除

共 5 条

10条/页

1

 前往 1 页

2.2.3 发布的流程可以在act_re_procdef 表中看到流程文件的信息

查看所有的已经发布的流程接口:

http://localhost:8089/processDefinition/list?pageNum=1&pageSize=10

时空大数据管理中心

首页 / 系统工具 / 流程定义

用户管理 > 元数据管理 > 数据资产管理 > 典型应用 > 软件平台 > 生态圈 > 数据 > 流式计算配置 > 流式计算任务管理 > 数据治理算子管理 > 数据治理 > 数据服务 > 地理服务 > 数据治理服务 > 数据订阅 > 数据监控 > 智能运维 > 高级查询 > 分布式文件管理 > 流程定义

流程KEY 名称

搜索重置

+ 在线编辑流程

+ 新增流程

流程ID	流程KEY	流程名称	版本	部署时间	部署ID	状态	操作
leave:1012b231a-f129-11ec-9869-72bd190b8a1	leave	请假流程-普通表单	1	2022-06-21 14:11:35	01270468-f129-11ec-9869-72bd190b8a1	激活	去查看 去挂起 去删除
resource:14be3f6c3-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	resource	资源申请流程表单	1	2022-05-12 01:46:56	4bd9c491-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	激活	去查看 去挂起 去删除
resource_example:190203bb7-f128-11ec-9869-72bd190b8a1	resource_example	示例流程表单	1	2022-06-21 14:08:25	9010d265-f128-11ec-9869-72bd190b8a1	激活	去查看 去挂起 去删除
resource_js:150801b26-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	resource_js	资源申请流程表单固定角色	1	2022-05-12 01:47:04	507ce664-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	激活	去查看 去挂起 去删除
resource_ty:159394b21-ed56-11ec-9869-72bd190b8a1	resource_ty	通用资源申请流程表单	1	2022-06-16 17:26:06	5934902f-ed56-11ec-9869-72bd190b8a1	激活	去查看 去挂起 去删除

共 5 条

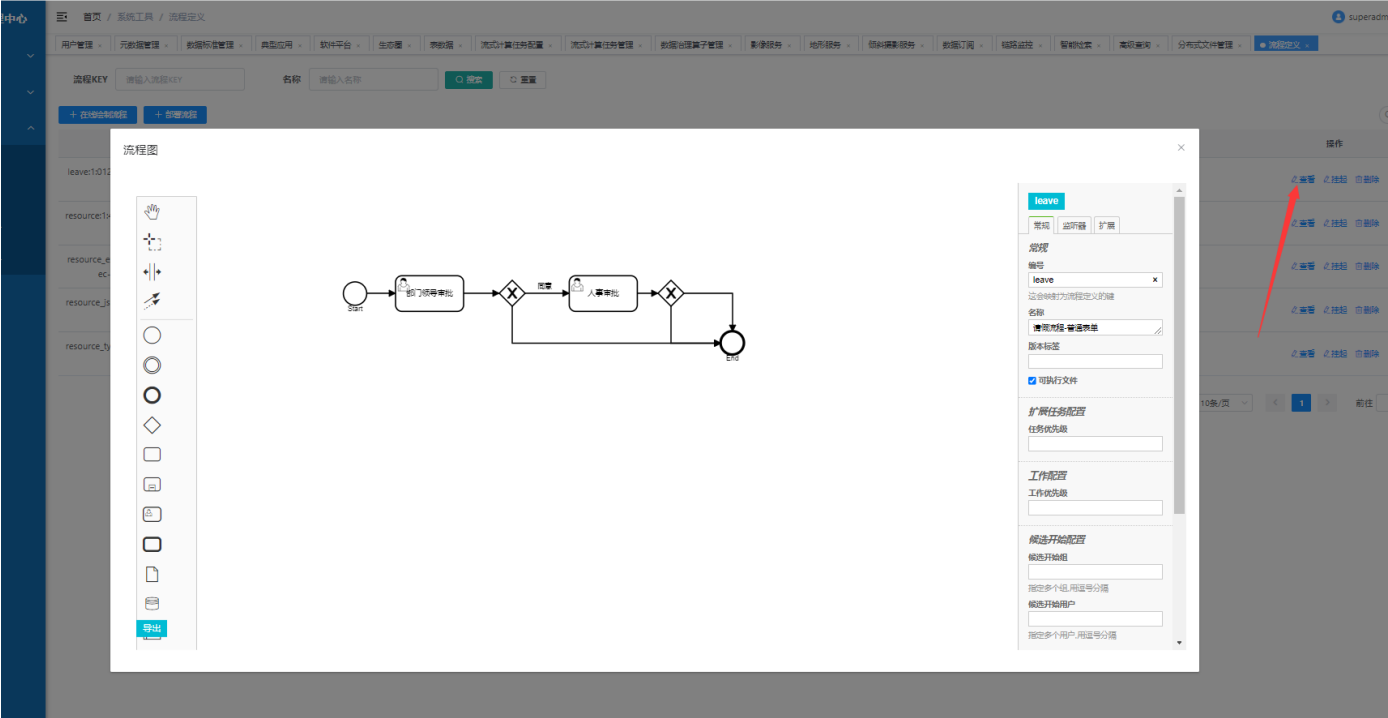
10条/页

1

 前往 1 页

2.2.4 查看流程，可以根据 DEPLOYMENT_ID_ 和RESOURCE_NAME_ 读取bpmn的xml文件，展示在前端页面上

http://localhost:8089/processDefinition/getDefinitionXML



get接口传参如下:

KEY	VALUE
deploymentId	507ce6d4-d10f-11ec-8fbe-005056c00001
resourceName	resource_js.bpmn
可以列出所有发布的流程信息	

2.3.流程挂起、激活

2.3.1 在发布流程展示界面点击挂起、激活可以改变流程的状态，接口如下:

http://localhost:8089/processDefinition/suspendOrActiveApply

post接口 传参如下:

```
{
  "id": "leave:1:db821b75-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1",
  "suspendState": "1"
}
```

字段	注释
id	流程部署后在act_re_procdef表中生成的id
suspendState	流程状态 1为正在使用 2为挂起

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": "流程定义的启动挂起状态被改变==》leave:1:012b231a-f129-11ec-9869-72bdf190b8a1"
}
```

流程KEY

名称

搜索

重置

+ 新增流程

+ 新增流程

流程ID	流程KEY	流程名称	版本	部署时间	部署ID	状态	操作
leave:1012b231a-f129-11ec-9869-72bdf190b8a1	leave	请假流程-普通表单	1	2022-06-21 14:11:35	01270468-f129-11ec-9869-72bdf190b8a1	挂起	查看 激活 删除
resource:14ba3f6c3-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	resource	资源申请流程表单	1	2022-05-12 01:46:56	4bd9c491-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	激活	查看 挂起 删除
resource_example:190203bb7-f128-11ec-9869-72bdf190b8a1	resource_example	示例流程表单	1	2022-06-21 14:08:25	9010d265-f128-11ec-9869-72bdf190b8a1	激活	查看 挂起 删除
resource_js:150801b26-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	resource_js	资源申请流程表单固定角色	1	2022-05-12 01:47:04	507ce6d4-d10f-11ec-8f8e-005056c00001	激活	查看 挂起 删除
resource_ty:159394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1	resource_ty	通用资源申请流程表单	1	2022-06-16 17:26:06	5934902f-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1	激活	查看 挂起 删除

共 5 条

10条/页

1

 前往

2.3.2 当挂起时流程将不会被使用启动成为为一个流程，当流程文件激活时才可以继续使用该流程

2.4.流程启动

2.4.1 保存草稿：

http://localhost:8089/common/addDraft

post接口 传参如下：

```
{
  "type": "data_sharing",
  "title": "草稿测试1",
  "reason": "
{
  \"id\":70,
  \"accesskeyId\": \"v5gim64kv4uwoi0m\",
  \"accesskeySecret\": \"ca3bed236b63ce314d356008ce0315f5\",
  \"status\": \"2\",
  \"startTime\": \"2022-06-09 00:00\",
  \"endTime\": \"2022-06-20 00:00\",
  \"applyBy\": \"二级管理员\",
  \"menuIds\": [2060,2061],
  \"scopeId\": 8200,
  \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
  \"contactNumber\": \"18686596407\",
  \"activitiType\": \"data_sharing\",
  \"activitiTitle\": \"测试气象数据申请\",
  \"menuNames\": \"非空间数据\",
  \"createBy\": \"geoadmin\",
  \"remark\": \"测试申请气象数据\",
  \"params\": {}
},
  \"state\": \"4\",
  \"createName\": \"二级管理员\",
  \"createBy\": \"geoadmin\",
  \"callbackUrl\": \"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",
  \"cause\": \"测试申请气象数据\",
  \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
  \"phone\": \"18686596407\",
  \"urge\": \"0\",

```

```
"reKey": "resource_ty",  
"reId": "resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1"  
}
```

字段	注释	备注
type	申请类型：如数据共享、数据订阅，可以约定好英文和中文的映射关系，保存在数据字典中	在业务表单填写时保存进来
title	标题	在业务表单填写时保存进来
reason	存放业务表单所有数据的json 将整个业务表单转化为json存进去有利于后续操作	在业务表单填写时保存进来
state	表单状态 默认为4	4 未执行（第一步流程表单数据暂存草稿，未启动时），
		0 进行中（流程启动后但是未全部执行完成时）
		1 已办结-审核通过（流程全部节点审核通过，到达结束节点）
		2 已办结-审核不通过（流程在任何节点审核不通过时）
		3 已删除（在流程未流转完成时，由管理员或发起人删除的流程
callbackUrl	回调地址，用来提示业务表单流程已经走完	流程结束回调的接口，告诉业务流程已经走完并且附带审批结果
cause	申请原因	在业务表单填写时保存进来
userUnit	申请者单位	在业务表单填写时保存进来
phone	申请者联系电话	在业务表单填写时保存进来
urge	是否催办	默认为 0 不催办
		1催办 催办的会在审批者待办中优先展示
rekey	流程key	编辑草稿之前选择一个流程时从选择的信息中读取并保存进来
reid	流程id 在act_re_procdef中为KEY_字段	编辑草稿之前选择一个流程时从选择的信息中读取并保存进来
createName	流程发起人姓名	流程启动的时候后端读取登录用户自动保存
createBy	流程发起人username	流程启动的时候后端读取登录用户自动保存

返回值


```
{
  "code": 200,
  "data": 1
}
```

2.4.2查看本人创建草稿:

`http://localhost:8089/common/getDrafts`

post接口 传参如下:

```
{
  "title": "草稿",
  "type": "data_sharing"
}
```

可以根据标题模糊查询或者其他字段精确查询

可以查看本人创建的草稿,查询后结果例如:

```
{
  "total": 2,
  "data": [
    {
      "id": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",
      "authorizedAccount": "v5gim64kv4uwoi0m",
      "type": "data_sharing",
      "title": "草稿测试1",
      "reason": "
{\\\"id\\\":70,\\\"accesskeyId\\\":\\\"v5gim64kv4uwoi0m\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"ca3bed236b63ce314d356008ce0315f5\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-0900:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-06-20 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"二级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":[2060,2061],\\\"scopeId\\\":8200,\\\"userUnit\\\":\\\"智慧创新研究院\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"18686596407\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\\":\\\"测试气象数据申请\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"非空间数据\\\",\\\"createBy\\\":\\\"geoadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"测试申请气象数据\\\",\\\"params\\\":{}}\",
      \"state\": \"4\",
      \"createName\": \"超级管理员\",
      \"createBy\": \"superadmin\",
      \"callbackUrl\":
\"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",
      \"cause\": \"测试申请气象数据\",
      \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
      \"phone\": \"18686596407\",
      \"urge\": \"0\",
      \"reKey\": \"resource_ty\",
      \"reId\": \"resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1\"
    },
    {
      \"id\": \"fa2d2ba3-5e21-41b0-b3d6-f23a90d71ed3\",
```

```

        "authorizedAccount": "v5gim64kv4uwoi0m",
        "type": "data_sharing",
        "title": "草稿测试1",
        "reason": "
{\\\"id\\\":70,\\\"accesskeyId\\\":\\\"v5gim64kv4uwoi0m\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"ca3bed236b63ce314
d356008ce0315f5\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-09
00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-06-20 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"二级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":
[2060,2061],\\\"scopeId\\\":8200,\\\"userUnit\\\":\\\"智慧创新研究院
\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"18686596407\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\
\\\":\\\"测试气象数据申请\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"非空间数据
\\\",\\\"createBy\\\":\\\"geoadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"测试申请气象数据\\\",\\\"params\\\":{}}\",
        \"state\": \"4\",
        \"createName\": \"超级管理员\",
        \"createBy\": \"superadmin\",
        \"callbackUrl\":
\"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",
        \"cause\": \"测试申请气象数据\",
        \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
        \"phone\": \"18686596407\",
        \"urge\": \"0\",
        \"reKey\": \"resource_ty\",
        \"reId\": \"resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1\"
    }
],
    \"code\": 200,
    \"msg\": \"查询成功\"
}

```

2.4.3编辑草稿根据id

<http://localhost:8089/common/updateDrafts>

```

{
    \"id\": \"8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464\",
    \"authorizedAccount\": \"v5gim64kv4uwoi0m\",
    \"type\": \"data_sharing\",
    \"title\": \"草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑\",
    \"reason\": \"
{\\\"id\\\":70,\\\"accesskeyId\\\":\\\"v5gim64kv4uwoi0m\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"ca3bed236b63ce314
d356008ce0315f5\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-09
00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-06-20 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"二级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":
[2060,2061],\\\"scopeId\\\":8200,\\\"userUnit\\\":\\\"智慧创新研究院
\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"18686596407\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\
\\\":\\\"测试气象数据申请\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"非空间数据
\\\",\\\"createBy\\\":\\\"geoadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"测试申请气象数据\\\",\\\"params\\\":{}}\",
        \"state\": \"4\",
        \"createName\": \"超级管理员\",
        \"createBy\": \"superadmin\",
        \"callbackUrl\": \"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",

```

```
"cause": "测试申请气象数据",
"userUnit": "智慧创新研究院",
"phone": "18686596407",
"urge": "0",
"reKey": "resource_ty",
"reId": "resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1"
}
```

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": 1
}
```

可以在流程未启动之前根据草稿的id进行编辑草稿

2.4.4删除草稿根据ids

`http://localhost:8089/common/deleteDrafts`

传参为一个数组，例如：

```
[ "9c178184-5afb-4cfd-9db1-bbfa0102143f", "fa2d2ba3-5e21-41b0-b3d6-f23a90d71ed3" ]
```

可以多个删除也可以单个删除自己创建的草稿，删除后数据库中将删除该条记录

返回值：

```
{
  "code": 200,
  "data": 2
}
```

2.4.5草稿开启流程

`http://localhost:8089/common/startDraft`

post接口 开启流程传的参数为4.2查看本人草稿中的草稿

```
{
  "id": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",
  "authorizedAccount": "v5gim64kv4uwoi0m",
  "type": "data_sharing",
  "title": "草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑",
}
```

```
"reason": "  
{\"id\":70,\"accessKeyId\":\"v5gim64kv4uwoi0m\",\"accesskeySecret\":\"ca3bed236b63ce314  
d356008ce0315f5\",\"status\":\"2\",\"startTime\":\"2022-06-09  
00:00\",\"endTime\":\"2022-06-20 00:00\",\"applyBy\":\"二级管理员\",\"menuIds\":  
[2060,2061],\"scopeId\":8200,\"userUnit\":\"智慧创新研究院  
\",\"contactNumber\":\"18686596407\",\"activitiType\":\"data_sharing\",\"activitiTitle\  
\":\"测试气象数据申请\",\"menuNames\":\"非空间数据  
\",\"createBy\":\"geoadmin\",\"remark\":\"测试申请气象数据\",\"params\":{}}\",  
  \"state\": \"4\",  
  \"createName\": \"超级管理员\",  
  \"createBy\": \"superadmin\",  
  \"callbackUrl\": \"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",  
  \"cause\": \"测试申请气象数据\",  
  \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",  
  \"phone\": \"18686596407\",  
  \"urge\": \"0\",  
  \"reKey\": \"resource_ty\",  
  \"reId\": \"resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1\"  
}
```

返回值

```
{  
  \"code\": 200,  
  \"data\": 1  
}
```

根据草稿中的rekey和reld进行确定一个部署的流程进行开启流程

2.5.审核节点

会根据bpmn文件中配置的`${role1}`、`${role104}`来判断审批人名单进行流程开始，并且自动流转到第一个审核节点

每个审核节点完成时，可以对该条流程进行传参，我们默认为number，提前在流程流转线上设定好当number为0,1,2等时流转到哪个节点

2.5.1待办列表查询（我的待办）

```
http://localhost:8089/task/list?pageNum=1&pageSize=10
```

可以根据流程创建人昵称、流程标题进行模糊查询，精确到某一天进行查询当天创建的流程post接口

传参例如：

```
{
  "createName": "超级",
  "title": "编辑",
  "createTime": "2022-06-21 17:27:41"
}
```

返回值:

```
{
  "total": 2,
  "data": [
    {
      "params": {},
      "id": "51b903fe-f12b-11ec-b53d-005056c00001",
      "name": "管理员审批",
      "status": "CREATED",
      "createdDate": "2022-06-21 14:28:09",
      "instanceName": "草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑",
      "definitionKey": "resource_ty",
      "businessKey": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",
      "startUserId": "superadmin",
      "startUserName": "超级管理员",
      "business": {
        "scopeId": 8200,
        "activitiTitle": "测试气象数据申请",
        "remark": "测试申请气象数据",
        "accesskeySecret": "ca3bed236b63ce314d356008ce0315f5",
        "params": {},
        "activitiType": "data_sharing",
        "menuNames": "非空间数据",
        "accesskeyId": "v5gim64kv4uwoi0m",
        "userUnit": "智慧创新研究院",
        "createBy": "geoadmin",
        "contactNumber": "18686596407",
        "startTime": "2022-06-09 00:00",
        "id": 70,
        "endTime": "2022-06-20 00:00",
        "menuIds": [
          2060,
          2061
        ],
        "applyBy": "二级管理员",
        "status": "2"
      },
      "resourceApplication": {
        "id": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",
        "authorizedAccount": "v5gim64kv4uwoi0m",
        "type": "data_sharing",

```

```

        "title": "草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑",
        "reason": "
{\\\"id\\\":70,\\\"accesskeyId\\\":\\\"v5gim64kv4uwoi0m\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"ca3bed236b63ce314
d356008ce0315f5\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-09
00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-06-20 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"二级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":
[2060,2061],\\\"scopeId\\\":8200,\\\"userUnit\\\":\\\"智慧创新研究院
\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"18686596407\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\
\\\":\\\"测试气象数据申请\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"非空间数据
\\\",\\\"createBy\\\":\\\"geoadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"测试申请气象数据\\\",\\\"params\\\":{}}\",
        \"instanceId\": \"d7cc710e-f12b-11ec-b53d-005056c00001\",
        \"state\": \"0\",
        \"createName\": \"超级管理员\",
        \"createBy\": \"superadmin\",
        \"createTime\": \"2022-06-21 14:31:55\",
        \"updateTime\": \"2022-06-21 14:31:21\",
        \"callbackUrl\":
\"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",
        \"updateBy\": \"superadmin\",
        \"cause\": \"测试申请气象数据\",
        \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
        \"phone\": \"18686596407\",
        \"updateName\": \"超级管理员\",
        \"urge\": \"0\",
        \"reKey\": \"resource_ty\",
        \"reId\": \"resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-
72bdf190b8a1\",
        \"transferTime\": \"2022-06-21T14:31:55.000+08:00\"
    }
},
{
    \"params\": {},
    \"id\": \"d7cc7117-f12b-11ec-b53d-005056c00001\",
    \"name\": \"管理员审批\",
    \"status\": \"CREATED\",
    \"createdDate\": \"2022-06-21 14:31:54\",
    \"instanceName\": \"草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑\",
    \"definitionKey\": \"resource_ty\",
    \"businessKey\": \"8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464\",
    \"startUserId\": \"superadmin\",
    \"startUserName\": \"超级管理员\",
    \"business\": {
        \"scopeId\": 8200,
        \"activitiTitle\": \"测试气象数据申请\",
        \"remark\": \"测试申请气象数据\",
        \"accesskeySecret\": \"ca3bed236b63ce314d356008ce0315f5\",
        \"params\": {},
        \"activitiType\": \"data_sharing\",
        \"menuNames\": \"非空间数据\",
        \"accesskeyId\": \"v5gim64kv4uwoi0m\",

```

```

        "userUnit": "智慧创新研究院",
        "createBy": "geoadmin",
        "contactNumber": "18686596407",
        "startTime": "2022-06-09 00:00",
        "id": 70,
        "endTime": "2022-06-20 00:00",
        "menuIds": [
            2060,
            2061
        ],
        "applyBy": "二级管理员",
        "status": "2"
    },
    "resourceApplication": {
        "id": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",
        "authorizedAccount": "v5gim64kv4uwoi0m",
        "type": "data_sharing",
        "title": "草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑",
        "reason": "
{\\\"id\\\":70,\\\"accesskeyId\\\":\\\"v5gim64kv4uwoi0m\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"ca3bed236b63ce314
d356008ce0315f5\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-09
00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-06-20 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"二级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":
[2060,2061],\\\"scopeId\\\":8200,\\\"userUnit\\\":\\\"智慧创新研究院
\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"18686596407\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\
\\\":\\\"测试气象数据申请\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"非空间数据
\\\",\\\"createBy\\\":\\\"geoadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"测试申请气象数据\\\",\\\"params\\\":{}}\",
        "instanceId": "d7cc710e-f12b-11ec-b53d-005056c00001",
        "state": "0",
        "createName": "超级管理员",
        "createBy": "superadmin",
        "createTime": "2022-06-21 14:31:55",
        "updateTime": "2022-06-21 14:31:21",
        "callbackUrl":
"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl",
        "updateBy": "superadmin",
        "cause": "测试申请气象数据",
        "userUnit": "智慧创新研究院",
        "phone": "18686596407",
        "updateName": "超级管理员",
        "urge": "0",
        "reKey": "resource_ty",
        "reId": "resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-
72bdf190b8a1",
        "transferTime": "2022-06-21T14:31:55.000+08:00"
    }
}

},
"code": 200,
"msg": "查询成功"

```

```
}
```

可以根据申请者昵称、流程名称模糊查询，根据创建时间进行精确到某一天进行查询

2.5.2审批

```
http://localhost:8089/task/formDataSave/51b903fe-f12b-11ec-b53d-005056c00001
```

post接口 传参如下：

```
{
  "controlId": "number",
  "controlSuggestion": "通过",
  "controlValue": 0
}
```

字段	备注
controlId	默认为number 即流程流转到下一节点到哪个节点，是审批通过还是不通过的判定条件参数名称
controlSuggestion	审批意见
controlValue	number的值，用来判断是否审批成功 例如0为通过 1为不通过

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": 1
}
```

2.5.3已办列表查询（查看我审批完的所有流程）

```
http://localhost:8089/workflow/resource/listAll?pageNum=1&pageSize=10
```

post接口 传参如下：

```
{
  "createName": "超级",
  "title": "数",
  "createTime": "2022-06-16 17:27:41"
}
```


字段	备注	查询类型
createName	创建人昵称	模糊查询
title	事件名称	模糊查询
createTime	创建时间	精确到某一天

返回值

```
{
  "total": 2,
  "data": [
    {
      "id": "1f7f7310-7555-4137-ae86-7b35118c12d8",
      "authorizedAccount": "slmcb5q53wvut20s",
      "type": "data_sharing",
      "title": "数据共享测试一",
      "reason": "
{\\\"id\\\":97,\\\"accesskeyId\\\":\\\"slmcb5q53wvut20s\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"9a01ca9706774d56b4728a28d6869aa3\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-05-30 00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-07-13 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"超级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":[2043],\\\"userUnit\\\":\\\"中科星图\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"15888888888\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\\":\\\"数据共享测试一\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"影像服务WMS\\\",\\\"createBy\\\":\\\"superadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"描述\\\",\\\"params\\\":{}}\",
      \"instanceId\": \"fe2673fe-ed1d-11ec-a97b-5e79c29df956\",
      \"state\": \"1\",
      \"createName\": \"超级管理员\",
      \"createBy\": \"superadmin\",
      \"suggestion\": \"ok\",
      \"createTime\": \"2022-06-16 10:42:42\",
      \"updateTime\": \"2022-06-16 10:43:51\",
      \"callbackUrl\": \"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",
      \"business\": {
        \"activitiTitle\": \"数据共享测试一\",
        \"remark\": \"描述\",
        \"accesskeySecret\": \"9a01ca9706774d56b4728a28d6869aa3\",
        \"params\": {},
        \"activitiType\": \"data_sharing\",
        \"menuNames\": \"影像服务WMS\",
        \"accesskeyId\": \"slmcb5q53wvut20s\",
        \"userUnit\": \"中科星图\",
        \"createBy\": \"superadmin\",
        \"contactNumber\": \"15888888888\",
        \"startTime\": \"2022-05-30 00:00\",
        \"id\": 97,
        \"endTime\": \"2022-07-13 00:00\",
        \"menuIds\": [
```

```

    ],
    "applyBy": "超级管理员",
    "status": "2"
  },
  "updateBy": "超级管理员",
  "cause": "描述",
  "userUnit": "中科星图",
  "phone": "15888888888",
  "updateName": "超级管理员",
  "urge": "1",
  "urgeReason": "还不给办? ? 撒大声地2222222222222222",
  "transferTime": "2022-06-16T10:43:50.000+08:00"
},
{
  "id": "1fa5c674-527b-43fc-967b-630981bfce88",
  "authorizedAccount": "u6anstu585po961q",
  "type": "data_subscription",
  "title": "数据订阅测试通",
  "reason": "
{\\\"id\\\":96,\\\"accesskeyId\\\":\\\"u6anstu585po961q\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"6847ab87565e6f88a
a26a6fd61a82e4d\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-22
00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-07-26 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"超级管理员
\\\",\\\"topics\\\":\\\"SocketData01\\\",\\\"topicNames\\\":\\\"示例数据处理任务02###TCP协议传感器数据
01\\\",\\\"userUnit\\\":\\\"中科星图
\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"15888888888\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_subscription\\\",\\\"activitiT
itle\\\":\\\"数据订阅测试通\\\",\\\"createBy\\\":\\\"superadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"—\\\",\\\"params\\\":{}}\",
    "instanceId": "ceb5ad6f-ed1d-11ec-a97b-5e79c29df956",
    "state": "1",
    "createName": "超级管理员",
    "createBy": "superadmin",
    "suggestion": "ok",
    "createTime": "2022-06-16 10:41:22",
    "updateTime": "2022-06-16 10:43:27",
    "callbackUrl": "http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl",
    "business": {
      "topics": "SocketData01",
      "activitiTitle": "数据订阅测试通",
      "remark": "—",
      "accesskeySecret": "6847ab87565e6f88aa26a6fd61a82e4d",
      "params": {},
      "activitiType": "data_subscription",
      "accesskeyId": "u6anstu585po961q",
      "userUnit": "中科星图",
      "createBy": "superadmin",
      "topicNames": "示例数据处理任务02###TCP协议传感器数据01",
      "contactNumber": "15888888888",
      "startTime": "2022-06-22 00:00",
      "id": 96,

```

```
        "endTime": "2022-07-26 00:00",
        "applyBy": "超级管理员",
        "status": "2"
    },
    "updateBy": "超级管理员",
    "cause": "—",
    "userUnit": "中科星图",
    "phone": "15888888888",
    "updateName": "超级管理员",
    "urge": "0",
    "transferTime": "2022-06-16T10:43:27.000+08:00"
}
],
"code": 200,
"msg": "查询成功"
}
```

2.5.4我提交的流程列表查询（查看我提交的流程列表）

`http://localhost:8089/workflow/resource/listPersonal?pageNum=1&pageSize=10`

post接口 传参如下

```
{
  "createName": "超级",
  "title": "数",
  "createTime": "2022-06-16 17:27:41"
}
```

字段	备注	查询类型
createName	创建人昵称	模糊查询
title	事件名称	模糊查询
createTime	创建时间	精确到某一天

返回值

```
{
  "total": 1,
  "data": [
    {
      "id": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",
      "authorizedAccount": "v5gim64kv4uwoi0m",
      "type": "data_sharing",
      "title": "草稿测试1编辑编辑编辑编辑编辑编辑编辑",
    }
  ]
}
```

```
        "reason": "
{\\\"id\\\":70,\\\"accessKeyId\\\":\\\"v5gim64kv4uwoi0m\\\",\\\"accesskeySecret\\\":\\\"ca3bed236b63ce314
d356008ce0315f5\\\",\\\"status\\\":\\\"2\\\",\\\"startTime\\\":\\\"2022-06-09
00:00\\\",\\\"endTime\\\":\\\"2022-06-20 00:00\\\",\\\"applyBy\\\":\\\"二级管理员\\\",\\\"menuIds\\\":
[2060,2061],\\\"scopeId\\\":8200,\\\"userUnit\\\":\\\"智慧创新研究院
\\\",\\\"contactNumber\\\":\\\"18686596407\\\",\\\"activitiType\\\":\\\"data_sharing\\\",\\\"activitiTitle\\
\\\":\\\"测试气象数据申请\\\",\\\"menuNames\\\":\\\"非空间数据
\\\",\\\"createBy\\\":\\\"geoadmin\\\",\\\"remark\\\":\\\"测试申请气象数据\\\",\\\"params\\\":{}}\",
        \"instanceId\": \"d7cc710e-f12b-11ec-b53d-005056c00001\",
        \"taskName\": \"管理员审批\",
        \"state\": \"1\",
        \"createName\": \"超级管理员\",
        \"createBy\": \"superadmin\",
        \"suggestion\": \"通过\",
        \"createTime\": \"2022-06-21 14:31:55\",
        \"updateTime\": \"2022-06-21 14:33:58\",
        \"callbackUrl\":
\"http://192.168.131.26:38081/system/access/callbackurl\",
        \"business\": {
            \"scopeId\": 8200,
            \"activitiTitle\": \"测试气象数据申请\",
            \"remark\": \"测试申请气象数据\",
            \"accesskeySecret\": \"ca3bed236b63ce314d356008ce0315f5\",
            \"params\": {},
            \"activitiType\": \"data_sharing\",
            \"menuNames\": \"非空间数据\",
            \"accessKeyId\": \"v5gim64kv4uwoi0m\",
            \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
            \"createBy\": \"geoadmin\",
            \"contactNumber\": \"18686596407\",
            \"startTime\": \"2022-06-09 00:00\",
            \"id\": 70,
            \"endTime\": \"2022-06-20 00:00\",
            \"menuIds\": [
                2060,
                2061
            ],
            \"applyBy\": \"二级管理员\",
            \"status\": \"2\"
        },
        \"updateBy\": \"超级管理员\",
        \"cause\": \"测试申请气象数据\",
        \"userUnit\": \"智慧创新研究院\",
        \"phone\": \"18686596407\",
        \"updateName\": \"超级管理员\",
        \"urge\": \"0\",
        \"reKey\": \"resource_ty\",
        \"reId\": \"resource_ty:1:59394b21-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1\",
        \"transferTime\": \"2022-06-21T14:31:55.000+08:00\"
```

```
    }  
  ],  
  "code": 200,  
  "msg": "查询成功"  
}
```

2.5.5流程催办

`http://localhost:8089/common/urge`

post接口 传参如下

```
{  
  "id": "8e7c0cae-32ac-45f6-a05f-181705136464",  
  "urge": "1",  
  "urgeReason": "还不给办?? 快点的2222222222222222"  
}
```

字段	备注
id	是在我提交的流程列表查询 中查询出的申请记录id
urge	1为催办, 0为不催办 催办的会在5.1 待办列表查询中优先展示

返回值

```
{  
  "code": 200,  
  "data": 1  
}
```

2.5.6流程删除

`http://localhost:8089/workflow/resource/deleteByIds`

post接口 传参为数组

```
[  
  "ce0b33c7-b28a-458f-881c-9e07aaf692d5"  
]
```

参数为 是在我提交的流程列表查询 中查询出的申请记录id

用户删除会撤回正在审批的记录, 在数据库中会将状态state设置为3, 这条申请记录不会在数据库中消失, 但是管理员待办会查不到

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": 1
}
```

2.5.7根据角色ID查询属于该角色的所有用户信息

2.5.7.1获取审批人信息根据任务里的审批人组

`http://localhost:8089/common/getExamine`

post接口 传参如下

```
{
  "examine": "role1,role104,"
}
```

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": [
    {
      "id": "1",
      "name": "超级管理员",
      "phonenummer": "15888888888",
      "address": "中科星图"
    },
    {
      "id": "108",
      "name": "二级管理员",
      "phonenummer": "18686596407",
      "address": "中科星图"
    }
  ]
}
```

examine为任务里的审批人组

2.5.7.2获取审批人信息通过用户id

`http://localhost:8089/common/getExamineById`

post接口 传参如下

```
{
  "id": "1"
}
```

id为用户id

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "id": "1",
    "name": "超级管理员",
    "phonenumber": "15888888888",
    "address": "中科星图"
  }
}
```

2.5.8已发布的流程根据执行 workflowsID 查询所有执行节点信息

<http://localhost:8089/common/getTasks>

post接口 传参如下

```
{
  "instanceId": "02a26f07-f042-11ec-ae05-005056c00001"
}
```

instanceId 为 执行 workflowsID

返回值

```
{
  "total": 1,
  "data": [
    {
      "createBy": "superadmin",
      "createTime": "2022-06-21T14:30:40.000+08:00",
      "params": {},
      "id": 259,
      "businessKey": "37a1334c-7cc5-4e33-8669-dbf143e151ee",
      "formKey": "deptLeaderVerify",
      "controlId": "number",
      "controlSuggestion": "通过",
      "controlValue": "0",
      "taskNodeName": "管理员审批",
      "createName": "超级管理员",
      "roleId": "1",
      "createId": "1",
      "runState": "1",
      "arriveTime": "2022-06-20T10:38:04.000+08:00",
      "examine": "role1,role104,"
    }
  ],
}
```

```
"code": 200,
"msg": "查询成功"
}
```

2.5.9根据流程ID和流程节点ID查询节点信息

`http://localhost:8089/common/getTasksByFormKey`

post接口 传参如下

```
{
  "instanceId": "02a26f07-f042-11ec-ae05-005056c00001",
  "formKey": "deptLeaderVerify"
}
```

字段	备注
instanceId	执行工作流程ID
formKey	流程节点id

2.5.10流程信息查询

`http://localhost:8089/workflow/resource/list?pageNum=1&pageSize=9`

post接口 传参如下：

```
{
  "title": "-",
  "createName": "超级管理员",
  "state": "1"
}
```


字段	备注
title	事项名称
createName	申请人昵称
state	审核状态，这里是流程状态
	4 未执行（第一步流程表单数据暂存草稿，未启动时）
	0 进行中（流程启动后但是未全部执行完成时）
	1 已办结-审核通过（流程全部节点审核通过，到达结束节点）
	2 已办结-审核不通过（流程在任何节点审核不通过时）
	3 已删除（在流程未流转完成时，由管理员或发起人删除的流程

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "createBy": "superadmin",
    "createTime": "2022-06-21T14:30:40.000+08:00",
    "params": {},
    "id": 259,
    "businessKey": "37a1334c-7cc5-4e33-8669-dbf143e151ee",
    "formKey": "deptLeaderVerify",
    "controlId": "number",
    "controlSuggestion": "通过",
    "controlValue": "0",
    "taskNodeName": "管理员审批",
    "createName": "超级管理员",
    "roleId": "1",
    "createId": "1",
    "runState": "1",
    "arriveTime": "2022-06-20T10:38:04.000+08:00",
    "examine": "role1,role104,"
  }
}
```

2.6.流程流转

2.6.1流程图概览（调接口下载并展示一张图 能看到流程所有节点等信息的图，和当前进行节点高亮）

2.6.1.1获取流程部署id和name通过 正在运行 的流程instanceId

http://localhost:8089/processDefinition/getDefinitions/d7cc710e-f12b-11ec-b53d-005056c00001

get接口 返回结果：

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "deploymentID": "5934902f-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1",
    "resourceName": "resource_ty.bpmn"
  }
}
```

2.6.1.2获取流程图通过部署id和name

http://localhost:8089/processDefinition/getDefinitionXML

get接口 请求参数为form表单 传参为6.1查询出的结果

KEY	VALUE
deploymentId	5934902f-ed56-11ec-9869-72bdf190b8a1
resourceName	resource_ty.bpmn
返回值为流程bpmn的xml文件	

2.6.1.3流程图高亮

http://localhost:8089/activitiHistory/gethighLine

get请求 请求参数为form表单

传参为

instanceId d7cc710e-f12b-11ec-b53d-005056c00001

KEY	VALUE
-----	-------

instanceId | 要查询的 流程id

返回值

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "highPoint": [
```

```
        "starteventresource"
    ],
    "highLine": [
        null,
        "flow2"
    ],
    "waitingToDo": [
        "deptLeaderVerify"
    ],
    "iDo": []
}
}
```

2.6.2统计接口统计接口 （根据 流程分类 过滤后按 流程状态 统计各状态的流程数量）

http://localhost:8089/common/getNumbersOfWorkflow

post请求 请求参数如下：

```
{
    "type": "data_sharing"
}
```

返回结果

```
{
    "code": 200,
    "data": {
        "wait": 1,
        "refuse": 0,
        "pass": 2
    }
}
```

字段	备注
wait	正在运行的流程
refuse	被拒绝的流程
pass	通过的流程

2.6.3流程流转到哪个相邻的节点见5.2

http://localhost:8089/task/formDataSave/91bf0cfd-ed56-11ec-9ad7-005056c00001

post接口 传参如下

```
{
  "controlId": "number",
  "controlSuggestion": "通过",
  "controlValue": 0
}
```

字段	备注
controlId	默认为number 即流程流转到下一节点到哪个节点，是审批通过还是不通过的判定条件参数名称
controlSuggestion	审批意见
controlValue	number的值，用来判断是否审批成功 例如0为通过 1为不通过

2.7.流程结束

流程结束详细原理请见2.1.3