**工作流设计**

运行包 com.browsesoft.workflow.perform

## 流程定义加载

负责加载流程定义文件

加载方式 1 启动时候加载到内容 2 用的时候再加载

现在采用的是第一种方式

## ProcessDefManager 运行器加载流程定义

配置加载bean在初始化时候加载ProcessDefManager

load()为加载函数

--applicationContext配置 bean

init-method 函数 load

## DiagramManager 管理器

单例,负责加载所有流程配置文件

Load函数负责加载

流程定义文件目录 classes/processes目录中

流程图管理器中循环查找文件，文件名作为流程定义名称，

每个文件产生一个流程图Diagram对象

## 流程定义变化

流程定义变化后，新旧流程并行运行。

具体做法：1 旧的运行中流程继续运行

2 改变的流程当做新的流程定义文件部署

3 功能启动时启动改变后的流程

## 程序说明

### 流程定义

--1 ProcessDef 流程定义

--2 ActorDef 执行者定义

--3 FlowDef 流程定义基础类 ，提供id,name,内容

--4 ActivityDef 活动定义

--5 DiversionDef 转移定义，表达式配置expression=

未实现:

1. 全部变量实现

### 运行期间实例

--1 ProcessInstance 流程实例

--属性

State ：开始，结束，终止，挂起(暂停)

handUpReason：挂起原因

Name :名称

Def：流程定义

--2 ActivityInstance 活动实例

属性：

Person ： 执行人

Personid： 执行人id

ActorExpression ： 执行者表达式

State : 开始活动

sendTime：活动开始时间

senderId : 发送人id

senderName：发送者名字

finishTime:完成时间

活动定义名称，活动定义id

流程定义名称, id

函数:

Finish：负责本活动结束处理。

创建下一步活动。

未实现：转移条件判断未处理

## 人员表达式配置

--1人员表达式配置采用字符串配置规则

R(通气人)+R(合同审核员) ,R代表角色

P(人员id)+P(人员登陆名称) ,P代表单个人，值为人员登陆名称

目前不支持+,只支持1个配置

--2 出现下步活动出现分支，选择多个人员情况时

前台对象配置属性，属性名活动名称，属性值对应人员编号列表发送到后台

例如：

<o:GenerolObject>

<o:prop name="活动1" value="' />

<o:prop name="活动2" value=""/>

</o:GenerolObject>

## 执行人员与人员对应

活动执行人员是依赖：人员定义表达式

目前提供服务PersionService

在activityInstance完成时（finish函数）时，更新活动转移，所配置的人员表达式条件产生执行者对照表，

对照表结构: 主表,表达式—角色

从表,角色—对应人员列表

执行者表达式与具体人员：定时维护未处理

需在资源服务中提供根据表达式更新或插入对应表处理

## 工作流服务

--1 com.aote.rs.workflw.Server 工作流服务类

--2 startProcess 启动流程

创建流程实例，头活动实例，创建下一步活动。

访问路径:workflow/startprocess/{流程名称}/{username}/{userid}

--3 performacticvity 执行活动

访问路径:workflow/performacitivity/{acitivityid}/{username}/{userid}

--4 执行过程

--前台业务界面保存时，先保存业务数据，再保存流程数据。

--流程实例id和活动实例id在前台界面产生，调用GenerolObject函数MakeId()函数产生uuid。

--流程启动: 第一个业务界面（启动界面）打开时不产生流程数据

第一步业务保存时先保存业务数据，再保存流程数据

第一步业务保存时产生流程数据，调用服务startProcess

业务处理：创建流程实例

创建头活动实例

流程实例保存

头活动保存

创建后续活动并保存

--活动执行: 先保存本活动

创建后续活动

## hibernate配置文件

文件路径: 产品sellinggas (公司git上)

classes/workflow目录下

/ActivityInstance 活动实例

/ProcessInstance 流程实例

/执行者对照表 角色与人员id对应关系

## 移植内容

使用时需从git/sellgas工程中移植

移植内容：

1 src/com/borwosesoft/workflow目录 工作流程类

Src/com/rs/workflow/Server

2 src/resources/workflow 配置文件

3 hibernate.hbm.xml添加工作流配置

<!--工作流 -->

<mapping resource="workflow/执行者对照表.hbm.xml" />

<mapping resource="workflow/ProcessInstance.hbm.xml" />

<mapping resource="workflow/ActivityInstance.hbm.xml"/>

4 src/resources/processes 存放流程配置文件

5 ApplicationContext配置文件添加

<bean id="ProcessDef" init-method="load"

class="com.browsesoft.workflow.perform.ProcessDefManager">

</bean>

6 需加入 javassist.jar

Pom.xml添加

<dependency>  
<groupId>org.javassist</groupId>  
<artifactId>javassist</artifactId>  
<version>3.19.0-GA</version>  
</dependency>

## 页面配置

仓库地址:svn产品工程sellinggas

业务表增加配置：

<!-- 流程实例id -->

<property name="f\_processid" type="string"/>

更新GeneralObject对象，restV2 分支560ff0c 1工作流go对象修改，2批量导入XLS时解析修正

1.起始

<!--流程启动对象-->

<o:GeneralObject Name="startprocess" WebClientInfo="{StaticResource server}"

EntityType="t\_test"

IsInit="{m:Exp Str='this.State==$End$'}" CustomePath="{m:Exp Str=$/workflow/startprocess/报装流程/\{LoginUser.name\}/\{LoginUser.id\}}"

>

</o:GeneralObject>

报装流程 流程名称

提交

<Button Click="{m:Exp Str=startprocess.id\=$$;startprocess.MakeID();main.DataContext.f\_processid\=startprocess.id;..........;startprocess.Save()}" />

2.流转

<!--流程启动对象-->

<o:GeneralObject Name="startprocess" WebClientInfo="{StaticResource server}"

EntityType="t\_test"

IsInit="{m:Exp Str='this.State==$End$'}" CustomePath="{m:Exp Str=$/workflow/perfomactivity/\{hthqdList.SelectedItem.actid\}/\{LoginUser.name\}/\{LoginUser.id\}}"

>

</o:GeneralObject>

{hthqdList.SelectedItem.actid\} 上一部活动id

查询待办

<o:PagedList Name="hthqd" WebClientInfo="{StaticResource dbclient}" IsOld="{m:Exp Str='hthqdInfo.DataContext.State==$End$'}"

Names="id,f\_substate,f\_code,f\_username,f\_phone,f\_applydept,f\_address,f\_applycount,f\_date,actid"

HQL="{m:Exp Str=$select apply.id\,apply.f\_substate\,apply.f\_code\,apply.f\_username\,apply.f\_phone\,apply.f\_applydept\,apply.f\_address\,apply.f\_applycount\,CONVERT(varchar\, apply.f\_date\,23)f\_date\,act.id actid

from activityins act

join t\_actorperson p

on act.actorexpression \= p.actorid

join t\_apply apply

on apply.f\_processid\=act.processid

where \{hthqdSearch.DataContext.Condition\} and act.state\=\'开始活动\' and act.processName\=\'报装流程\' and act.defname\=\'制作合同\' and p.userid\=\'\{LoginUser.ename\}\'}"

Path="sql" PageIndex="{m:Exp Str=hthqdPager.PageIndex}" PageSize="{m:Exp Str=hthqdPager.PageSize}" SumNames="," />

act.processName\=\'报装流程\' 流程名

act.defname\=\'制作合同\' 流程节点名字

得到对象数据

<o:GeneralObject Name="hthqdObj" EntityType="t\_apply" WebClientInfo="{StaticResource dbclient}"

Path="{m:Exp Str=hthqdList.SelectedItem \!\=null and hthqdPopup.IsOpen:$one/from t\_apply where id\=\{hthqdList.SelectedItem.id\}$\,null}" >

<!--o:PropertySetter PropertyName="f\_device" Default="{m:Exp Str=devicelist}"/ -->

<o:PropertySetter PropertyName="f\_floor" Default="{m:Exp Str=buildlist}"/>

</o:GeneralObject>

提交

<Button Content=" 保存并提交合同会签 " Click="{m:Exp Str=startprocess.id\=hthqdInfo.DataContext.f\_processid;....................;startprocess.Save()}" />

流程配置参考： 分支workflow

/newsellinggas/src/main/resources/processes/报装流程.xml

/newsellinggas/src/main/resources/processes/非民用报装流程.xml