

# JXBPM workflow

介绍应用配置监控



## 摘要

JXBPM workflow 特点:

- 1、JXBPM workflow 属于 JXADF 的插件，只有在 JXADF 平台中可以运行。
- 2、JXBPM workflow 结合了部门、角色的使用，最大程度地简化了 workflow 的配置，无需复杂的培训，即学即会。
- 3、JXADF 平台支持多种 workflow 引擎，JXBPM 可以即插即用。
- 4、JXBPM 绘图、历史展现都直接通过 WEB 页面完成，给你最佳体验。

## 插件说明

插件	说明
jxbpmcommon	workflow 插件的基础包，建表的 SQL 脚本，其它包中无 SQL 脚本，只需要执行此包中的初始化配置即可。
jxbpmcomposer	workflow 绘图工具、收件箱小窗体。
jxbpmengine	workflow 引擎
jxbpmrole	workflow 角色配置

## 演示图

The screenshot displays the JXBPM workflow management interface. At the top, there is a navigation bar with options like '主页', '语言', '皮肤', and '退出'. Below this, there are tabs for '项目管理', '我的面板', and '管理员组'. The main content area is divided into three sections: '收件箱' (Inbox), '我的项目计划' (My Project Plans), and '我的周报' (My Weekly Reports). Each section contains a table of data.

描述	应用程序	发送人	接收时间	意见
请确认评分结果:星河湾物业管理系统	项目月报	潘鑫	2016-05-05 09:29:18	

共 1 条 每页 20 (20,50,80,100) 条 1/1页 转到 1 页 GO

编号	项目	项目经理	版本	工作量(人·日)	费用	实际完成率%	计划完成率%
1002	建新自用信息系统	魏明管	1	81	0	55.56%	49.38%

共 1 条 每页 20 (20,50,80,100) 条 1/1页 转到 1 页 GO

编号	项目	第几周	结束时间	周计划完成率(%)	项目总体评价
1092	八菱集团楼王光伏电站基础数据编码项目		142016-04-03	100	项目可能正常
1070	中电投南方公司基础数据编码项目		142016-04-03	100	项目可能正常

共 2 条 每页 20 (20,50,80,100) 条 1/1页 转到 1 页 GO

## 工作流绘图工具

## 收件箱小窗体

描述	应用程序	发送人	接收时间	意见
请领导审核:家里有事, 请假2天	请假管理	万安平	2015-10-22 19:41:24	

共 1 条 每页 20 (20,50,80,100) 条 1 / 1页 转到 1 页 GO

## 发送 workflow

## 工作流程历史

流程日志

流程图

执行人	万安平	开始
执行时间	2015-10-22 19:41:23	
接收人	曾敏;	
备注		

启动

执行人	曾敏		
执行时间	2015-10-22 19:45:24	耗时	0Hour 4Minutes
接收人	莫斯杰;		
备注	请安排好相关的工作。		

同意


## 工作流地图 (鼠标移到节点上会显示节点的历史信息)

流程日志

流程图



邮件通知


**魏明智** <weimingzhi@jxtech.net>  
 邮箱首页 | 设置 | 换肤 | QQ邮箱 | 管理邮箱 | 微信设置

自助查询 | 意见反馈 | 帮助中心 | 退

Q 邮件全文搜索...

写信 收信 通讯录  
 收件箱 星标邮件 内部公告 草稿箱 已发送 已删除(21) 垃圾箱 其他邮箱 标签 贺卡 | 明信片 待办 | 日历 记事本 企业网盘 文件中转站

« 返回 回复 回复全部 转发 删除 彻底删除 举报 标记为... 移动到... 上一封 下一封

**请审核请假条：世界那么大，我想去看看，郑小欢请假5天 ☆**  
 发件人: System Administrator <...>  
 时间: 2016年1月27日(星期三) 中午12:01  
 收件人: weimingzhi@weimingzhi.com

请在审批到期之前审批，谢谢。  
 访问地址: 应用程序: 请假管理  
 任务: 请审核请假条: 世界那么大，我想去看看，郑小欢请假5天  
 审批到期时间: **2016-01-30 12:11:12**

« 上一条 下一条 + 新增 × 删除 保存 发送 返回

编号	1123	描述	世界那么大，我想去看看，郑小欢请假5天
部门	PMO	请假人	郑小欢
天数	5	实际天数	5
备注			
人力资源审批	<input checked="" type="checkbox"/>	状态	审核进行中
修改人	郑小欢	修改时间	2016-01-27 12:11:12

本次明细 工作交待 请假历史 新增

请假明细	日期	开始日期	结束日期	天数	备注	删除

启动任务节点条件节点动作结束

**i** 摘要

启动节点的特点:

- 1、每个流程必须具备唯一的启动节点。
- 2、启动节点无配置项。
- 3、退回发起人时，流程会停在启动节点中。

**i** 摘要

任务节点，也是人工交互节点。

项	图例												
节点选择图标													
节点配置信息	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>节点信息</b></p> <p><b>基本信息</b></p> <p>标题: 部门领导审核 时限(小时):</p> <p>描述: 请领导审核:\${jbo.getString("Description")}</p> <p>完成比率(%): 50 自动到下一节点? <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>角色</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>描述</th> <th>EL表达式</th> <th>邮件?</th> <th>只通知?</th> <th>通知模板</th> <th>删除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>我的领导，不向上查询</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>工作流通知通用模板</td> <td><input type="button" value="x"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>共 1 条 每页 20 (20,50,80,100) 条 1 / 1 页 转到 1 页 GO</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/></p> </div>	描述	EL表达式	邮件?	只通知?	通知模板	删除	我的领导，不向上查询		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工作流通知通用模板	<input type="button" value="x"/>
描述	EL表达式	邮件?	只通知?	通知模板	删除								
我的领导，不向上查询		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工作流通知通用模板	<input type="button" value="x"/>								

节点信息描述

项	说明	备注										
标题	显示在流程图中的节点说明											
时限（小时）	时限如果大于0，则此流程最多在此停留的小时数，超过时间，将自动执行默认操作（在动作中设定默认值），如果没有默认值，则选择正向操作，如果没有则选择反向操作。											
描述	收件箱中显示的描述信息，支持EL表达式。											
完成率（%）	<table border="1"> <tr> <td>=0</td> <td>只要有一个审批，即流到下一节点</td> </tr> <tr> <td>&gt;0</td> <td> <p>某一个分支的支持比例达到此值，即流到该分支的下一个节点。</p> <p>如果所有人都审批完成了，仍然没有一个分支达到此比例，则流向支持多的那个分支，如果这时各分支支持数量相同，则流到最后一个人支持的分支节点</p> </td> </tr> </table>	=0	只要有一个审批，即流到下一节点	>0	<p>某一个分支的支持比例达到此值，即流到该分支的下一个节点。</p> <p>如果所有人都审批完成了，仍然没有一个分支达到此比例，则流向支持多的那个分支，如果这时各分支支持数量相同，则流到最后一个人支持的分支节点</p>							
=0	只要有一个审批，即流到下一节点											
>0	<p>某一个分支的支持比例达到此值，即流到该分支的下一个节点。</p> <p>如果所有人都审批完成了，仍然没有一个分支达到此比例，则流向支持多的那个分支，如果这时各分支支持数量相同，则流到最后一个人支持的分支节点</p>											
自动到下一节点	当前节点中没有接收人时，自动流到下一节点。如：发起流程给部门经理审核的节点，发起人自己是部门经理，则此节点可能就选择不到任务接收人，可以选择自动流到下一节点。											
角色	<table border="1"> <tr> <td>角色配置</td> <td>参看角色配置。</td> </tr> <tr> <td>EL表达式</td> <td>如果不为空，则需要满足本条件时，才会发送任务或通知给本角色，支持EL表达式。</td> </tr> <tr> <td>邮件？</td> <td>发送任务的时候，同时发送邮件通知，注意，此处需要至少一个邮件插件</td> </tr> <tr> <td>只通知？</td> <td>只发送邮件通知，而不发送任务到任务待办（收件箱）中。</td> </tr> <tr> <td>通知模板</td> <td>可省略，如果有，则按模板中的内容发送邮件。</td> </tr> </table>	角色配置	参看角色配置。	EL表达式	如果不为空，则需要满足本条件时，才会发送任务或通知给本角色，支持EL表达式。	邮件？	发送任务的时候，同时发送邮件通知，注意，此处需要至少一个邮件插件	只通知？	只发送邮件通知，而不发送任务到任务待办（收件箱）中。	通知模板	可省略，如果有，则按模板中的内容发送邮件。	
角色配置	参看角色配置。											
EL表达式	如果不为空，则需要满足本条件时，才会发送任务或通知给本角色，支持EL表达式。											
邮件？	发送任务的时候，同时发送邮件通知，注意，此处需要至少一个邮件插件											
只通知？	只发送邮件通知，而不发送任务到任务待办（收件箱）中。											
通知模板	可省略，如果有，则按模板中的内容发送邮件。											

## 流程角色配置



### 摘要

workflows的角色配置，可以直接与部门、表单、人员进行关联。

### 基本配置图

主页 × 工作流角色管理 ×

← 上一条 ▶ 下一条 + 新增 × 删除 保存 返回

#### 基本信息

角色名称	1001	描述	部门领导，不向上查询
我的领导?	<input checked="" type="checkbox"/>	上级领导?	<input type="checkbox"/>
JAVA类名	<input type="text"/>		

#### 表名字段名

联系名	<input type="text"/>	字段名	<input type="text"/>
-----	----------------------	-----	----------------------

用户 部门

#### 角色—人员

新增

姓名	用户标识	部门名称	删除
本列表暂无记录			

共 0 条 每页 20 ( 20,50,80,100) 条 1 / 0页 转到 1 页 GO

基本说明示例

## 基本信息

项	描述										
角色名称	唯一标识符，系统自动生成，可以修改，保存之后，不能修改。										
描述	角色的描述信息										
我的领导	发送人所在部门的领导，由部门用户管理中配置的部门领导。										
上级领导	<p>当“我的领导”有效时，这个值才有效。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">如果发送人就是部门领导</td> <td>选中</td> <td>则会查询上级部门的领导，直到不是自己为止，或上级部门为空</td> </tr> <tr> <td>不选</td> <td>返回空</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">如果发送人不是部门领导</td> <td>选中</td> <td>返回部门配置的领导，如果没有配置，则返上级领导。</td> </tr> <tr> <td>不选</td> <td>返回部门配置的领导，如果没有配置，则返回空。</td> </tr> </tbody> </table>	如果发送人就是部门领导	选中	则会查询上级部门的领导，直到不是自己为止，或上级部门为空	不选	返回空	如果发送人不是部门领导	选中	返回部门配置的领导，如果没有配置，则返上级领导。	不选	返回部门配置的领导，如果没有配置，则返回空。
如果发送人就是部门领导	选中		则会查询上级部门的领导，直到不是自己为止，或上级部门为空								
	不选	返回空									
如果发送人不是部门领导	选中	返回部门配置的领导，如果没有配置，则返上级领导。									
	不选	返回部门配置的领导，如果没有配置，则返回空。									
Java类名	需要实现接口：com.jxtech.workflow.iface.WFRoleUser										

com.jxtech.workflow.iface.WFRoleUser
> Expand

[source](#)

```

package com.jxtech.workflow.iface;
import java.util.Map;
import com.jxtech.jbo.JboIFace;
import com.jxtech.jbo.util.JxException;
/**
 * 工作流角色中，用户自定义角色
 *
 * @author wmzsoft@gmail.com
 * @date 2015.10
 */
public interface WFRoleUser {
    /**
     * 根据Java类获得用户信息
     *
     * @param users 当前已有的用户列表
     * @param role 角色(WFTASKROLE)Jbo
     * @param form 表单Jbo
     * @param nodeinfo 工作流节点(wfnode)Jbo
     * @return
     * @throws JxException
     */
    public Map<String, JboIFace> getUsers(Map<String, JboIFace> users, JboIFace
role, JboIFace form, JboIFace nodeinfo) throws JxException;
}

```

## 表名字段名

项	描述
联系名	可空，一般用于发送给与主表关联的子表中的人员（人员字段由字段名确定），填写联系名之后，接收人员可能为多个，也可能只有一个，根据联系确定。
字段名	当联系名为空时，表示主表中的字段名。 当联系名不为空时，表示子表中的字段名。

## 用户

项	描述
姓名	为这个角色添加指定的用户。

## 部门

项	描述				
部门	为这个角色添加指定的部门				
仅领导	<table border="1"><tbody><tr><td>选中</td><td>只有部门领导有效</td></tr><tr><td>不选</td><td>部门中的所有人员</td></tr></tbody></table>	选中	只有部门领导有效	不选	部门中的所有人员
选中	只有部门领导有效				
不选	部门中的所有人员				





### 说明

所有示例中，未列出的配置项，默认为空。

#### 部门经理指定表单中人员



#### 部门经理，不向上级查询

配置项	值
角色名称	默认
描述	部门经理，不向上级查询
我的领导	选中
上级领导	不选



#### 部门经理，向上查询

配置项	值
角色名称	默认
描述	部门经理，不向上级查询
我的领导	选中
上级领导	选中



#### 案例说明

合同利润分析应用中，需要将利润分析发送给项目的生产负责人，数据表结构设计如下：

表名	Jxcontractcostplus		合同利润分析表
字段名	类型	列标题	说明
Jxcontractcostplusid	NUMBER(12)	唯一标识	唯一标识，系统自动生成，不要改。
contractcostplusNum	UPPER(30)	编号	自动编号AUTOKEY
.....			
PM	UPPER(30)	项目经理	=PUB_USER.USER_ID
PMLeader	UPPER(30)	生产负责人	=PUB_USER.USER_ID
Sale	UPPER(30)	销售负责人	=PUB_USER.USER_ID
SaleLeader	UPPER(30)	销售领导	=PUB_USER.USER_ID
.....			

配置信息如下：

配置项	值	备注
角色名称	默认	
描述	利润分析.生产负责人	建议命名规范为应用程序名称.字段名称
字段名	PMLeader	直接填写工作流主表中对应的字段名即可，不区分大小写。



### 摘要

条件节点，用于配置流程的判断条件，有且只有两条出线，一条正向出线（条件为true），一条反向出线（条件为false）。

条件与定制类，两个中，任意一个为true，即返回true。

	图例
选择界面	
配置界面	 <p>条件信息</p> <p>标题 * &gt;3天 描述</p> <p>条件? jbo.getLong("LeaveDays")&gt;3 尚能输入 3,974个字符</p> <p>定制类</p> <p>保存 取消</p>

## 条件配置



支持脚本、变量、表达式

变量	示例	描述
jbo	jbo.getStrin("PersonID") jbo.getLong("Days")	表单对应记录的基本信息
jboset	jboset.getAppname()	表单对应记录集的基本信息
jxuserinfo	jxuserinfo.getUserid()	当前登录用户的信息，等价于JxSession.getJxUserInfo()

### 配置示例

--例：请假天数（主表：Leave，天数字段：LeaveDays）大于3天需由总经理审核

--简约配置，如图

```
jbo.getLong("LeaveDays")>3
```

--脚本化1

```
return jbo.getLong("LeaveDays")>3
```

--脚本化2

```
if (jbo.getLong("LeaveDays")>3)
    return true;
else
    return false;
```

## 定制类

### 需要实现接口

```
package com.jxtech.workflow.iface;
import com.jxtech.jbo.JboIFace;
import com.jxtech.jbo.util.JxException;
/**
 * 工作流中自定义条件类
 *
 * @author wmzsoft@gmail.com
 * @date 2015.10
 */
public interface WFCondition {
    /**
     * 是否为真
     * @param form 表单信息
     * @param node 条件节点的信息(WFCONDITION) Jbo
     * @return
     * @throws JxException
     */
    public boolean isOk(JboIFace form, JboIFace node) throws JxException;
}
```



摘要  
执行动作。

项	图例
选择界面	 正向选择线，一般用于同意操作  反向选择线，一般用于退回操作

## 配置界面

## 操作信息

描述	<input type="text" value="发送请假流程"/>	正向?	<input checked="" type="checkbox"/>
类型	<input type="text" value="状态变更"/>	值	<input type="text" value="INPRG"/>
默认?	<input type="checkbox"/>		
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>			

项	说明
描述	用于显示在发送工作流的界面中的描述信息
正向	线条的类型
类型	包括：状态变更（STATUS）、类（CLASS）
值	与状态变更一起使用。 当为状态变更时，流程引擎会自动将表单中的状态字段（WFT_STATUS）修改为这里设定的值。 当为类时，流程引擎会自动执行java类，java类需要实现接口com.jxtech.workflow.iface.WFActions
默认	当一个人工任务节点，有多个选择操作时，上报（超时）执行的默认操作。

## 接口定义

```
package com.jxtech.workflow.iface;
import com.jxtech.jbo.JboIFace;
import com.jxtech.jbo.util.JxException;
/**
 * 工作流中自定义操作类
 *
 * @author wmzsoft@gmail.com
 * @date 2015.10
 *
 */
public interface WFActions {
    /**
     * 执行操作
     *
     * @param form jbo的表单信息
     * @throws JxException
     */
    public void execute(JboIFace form) throws JxException;
}
```



### 摘要

停止节点特点：

- 1、每个流程至少有一个停止节点。
- 2、流程停止之后，一般我们会将状态值设定为：关闭（CLOSE）或取消（CANCEL）

3、流程停止之后，不能再次启动。

## EL表达式



摘要

JXBPM工作中用到的EL表达式说明及示例。

任务角色条件

```
${jbo.getString("departmentid").startsWith('01-04')}
```

## 流程监控列表

快速搜索

帮助 导出SQL 导出Excel 查询

描述	应用程序	任务接收人	发送者	接收时间	到期时间
婚假, 2016年1月17日开始	请假管理	冯海泉	莫斯杰	2015-12-03 09:32:54	
请审批: 夏海燕 2015-09误餐补贴	误餐补贴申请	莫斯杰	王胜云	2015-12-14 10:22:06	2015-12-18 10:22:06

## 流程监控明细

帮助 上一条 下一条 重新分配 停止流程 返回

描述	请审批: 夏海燕 2015-09误餐补贴	应用程序	误餐补贴申请
任务接收人	莫斯杰	邮件?	<input checked="" type="checkbox"/>
接收时间	2015-12-14 10:22:06	到期时间	2015-12-18 10:22:06
节点类型	TASK	节点标题	HR
角色名称	人力资源领导	任务发起人	夏海燕
流程名称	误餐补贴	发送者	王胜云

本流程所有任务分配

描述	应用程序	任务接收人	发送者	接收时间	到期时间
本列表暂无记录					

共 0 条 每页 20 (20,50,80,100) 条 1/0页 转到 1 页 GO

流程处理

流程重新分配

应用程序	误餐补贴申请
描述	请审批：夏海燕 2015-09误餐补贴
任务接收人	莫斯杰
重新分配人员*	请选择值
备注	<input type="text" value="we"/>

- WENGPEIFENG-翁沛枫
- YANGWEIPENG-杨伟鹏
- WEIMINGZHI-魏明智
- LUHONGWEN-卢弘文
- LIUYONGJIAN-刘勇坚
- QIANYITONG-钱易彤
- LIUQIAN-刘权