

Pan 业务平台

用户手册

编制:	日期:
审核:	日期:
批准:	日期:

版权所有 侵权必究

修订记录

日期	修订版本	修订内容	作者
2011/4/13	1.0	初稿拟制	
2013/7/20	2.0	修订	
2016/6/17	3.0	修订	
2018/9/21	4.0	修订	

前 言

本手册的目的是为基于Pan业务平台（以下简称“Pan”）开发的业务顾问或应用开发人员提供一份较为详细的操作说明，同时也为其提供开发过程中的帮助，从而为应用开发人员基于Pan业务平台开发出高效的，灵活的企业级应用系统提供指导。

本文档适用于在Pan业务平台2.0及以上版本上进行应用开发的开发人员阅读。

目录

1 概述	6
1.1 PAN 的概念和构成.....	6
1.2 关于 PAN.....	7
2 开始一个新项目	9
2.1 开发环境搭建	9
2.2 运行 PAN.....	11
3 信息模型管理	12
3.1 搜索帮助配置	12
3.1.1 搜索帮助查询.....	12
3.1.2 搜索帮助创建、编辑、查看.....	12
3.2 字典表配置	13
3.2.1 字典表查询.....	13
3.2.2 字典表创建、编辑、查看、删除功能.....	14
3.3 业务对象管理	15
3.3.1 业务对象查询.....	15
3.3.2 业务对象创建、复制创建、编辑、查看.....	15
3.3.3 业务对象删除.....	22
4 工作流管理	24
4.1 流程建模	24
4.2 流程节点配置	29
4.3 业务流程定义	33
4.4 流程实例管理	34
5 组织管理	37
5.1 人员管理	37
5.2 用户管理	39
5.3 用户组管理	40
5.4 职位管理	42
5.5 职务管理	43
5.6 组织管理	44
6 权限管理	46

6.1 权限资源管理	46
6.2 角色管理	47
7 系统管理	49
7.1 登录日志管理	49
7.2 打印输出管理	49

1 概述

1.1 Pan 的概念和构成

Pan 业务平台采用企业模型自动化（EMA）的模式进行应用开发，覆盖完整的业务流程生命周期。EMA 基于业务和管理层面，以业务建模为基本手段，构架、开发和维护业务应用，已经成为越来越重要的开发模式。它的最大特点是业务导向和技术无关性。业务导向是指 EMA 基于企业工程理论和企业参考模型，为软件设计和开发提供有效的导向和依据，帮助开发者全面、正确和迅速地实现管理者的管理和业务要求，大幅度地提升管理软件的开发、发布和维护的效率及质量，并在业务持续完善的过程中实现快速调整；技术无关性是指 EMA 通过运行平台直接执行企业的业务，实现业务模型和实现技术的分离，使应用可以在各类主流和标准的基础平台上运行，并可以顺利地迁移到未来的实现技术上。作为应用软件的基础技术支撑框架，提供给各个层面用户更友好的和更高级的定制、业务变更及应用扩展的支持功能和管理界面。

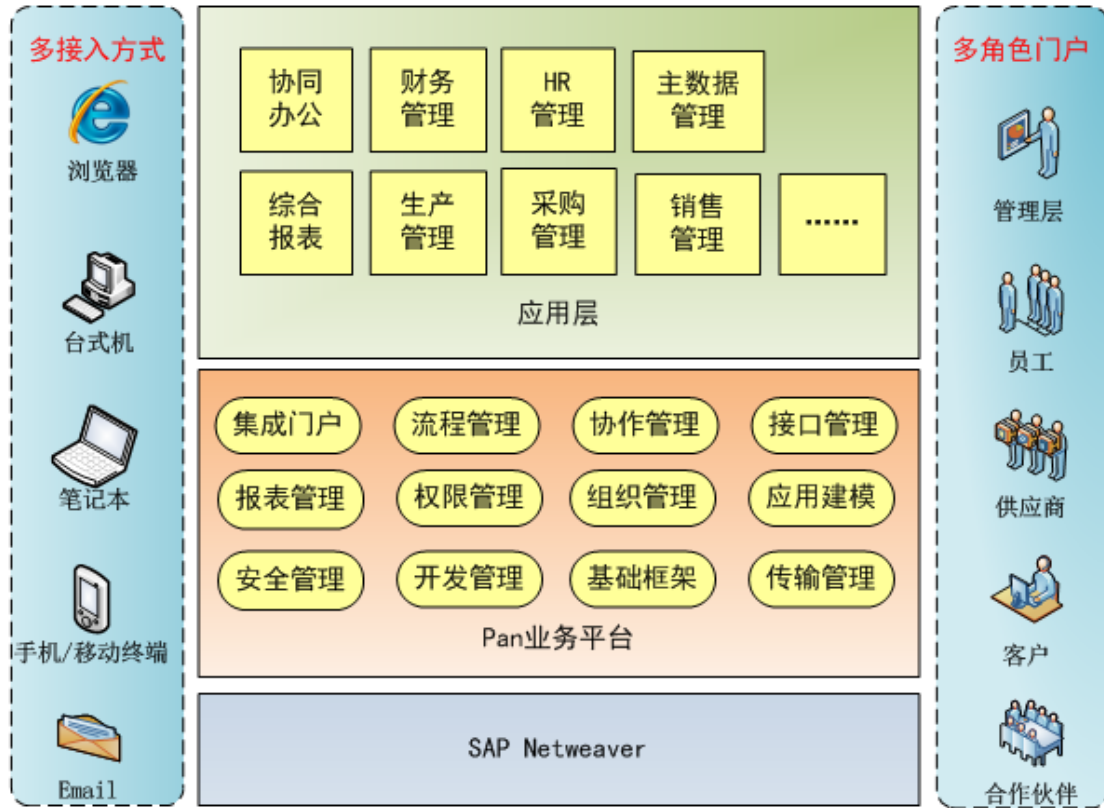


图表 1-1 Pan 业务平台典型应用场景

Pan 以 web 方式实现统一业务管理，覆盖完整的业务流程生命周期，包括 J2EE 基础架构、组织管理、权限管理、信息模型管理、工作流管理和接口管理等基础业务功能，提供多接入方式，和多角色门户的访问支持，为企业战略发展提供统一的业务平台。

Pan 还支持移动办公，通过业务对象的配置，可以方便地在手机端进行业务

办理，提高工作效率。

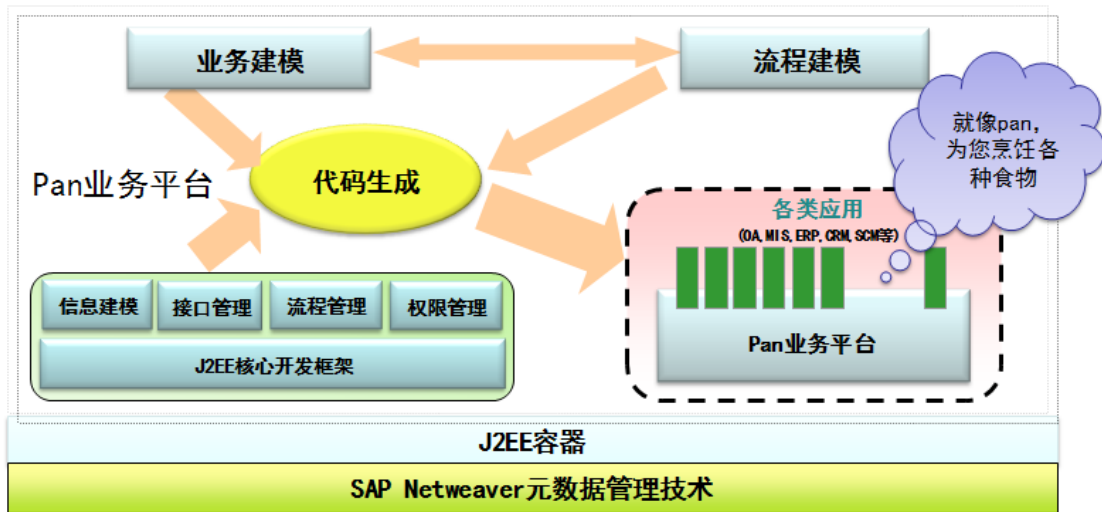


图表 1-2 Pan 业务平台应用架构

1.2 关于 Pan

Pan 业务平台基于 SAP NetWeaver，以 MDA（模型驱动）架构规范为根本指导方法论，基于 SAP 元数据管理技术，并吸纳了 SAP 优秀设计思想，支持设计、开发、调试和部署的完整开发生命周期的 J2EE 技术平台，实现 EMA 的开发模式，实现灵活简单的企业应用开发，为企业提供统一的业务平台。

通过 Pan 业务平台，业务专家即使对编码不熟悉，也可以通过 web 图形化的建模，简单快捷地进行应用开发。



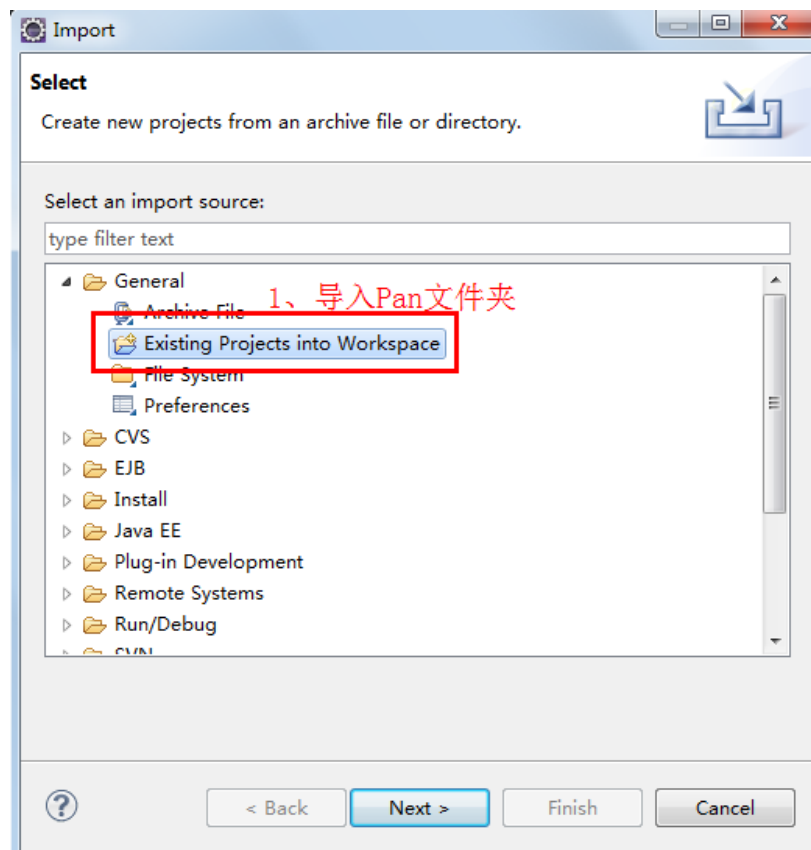
图表 1-3 Pan 业务平台开发模式

2 开始一个新项目

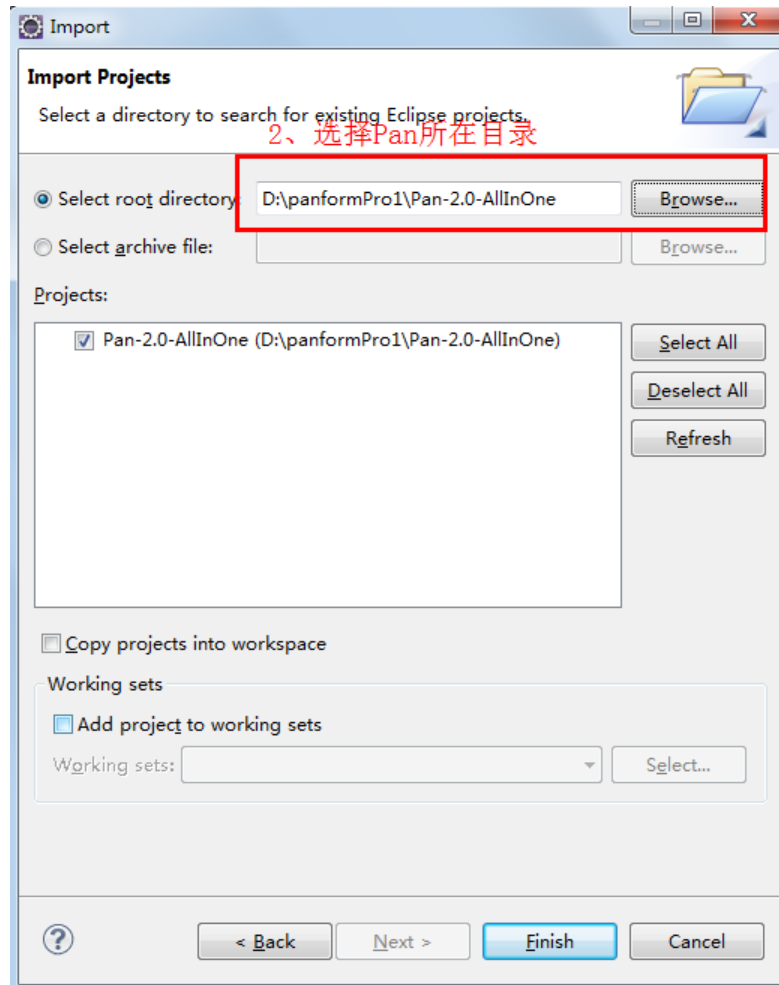
2.1 开发环境搭建

Pan2.0 不提供针对 J2EE 的代码编辑环境，推荐使用 Eclipse 进行开发。

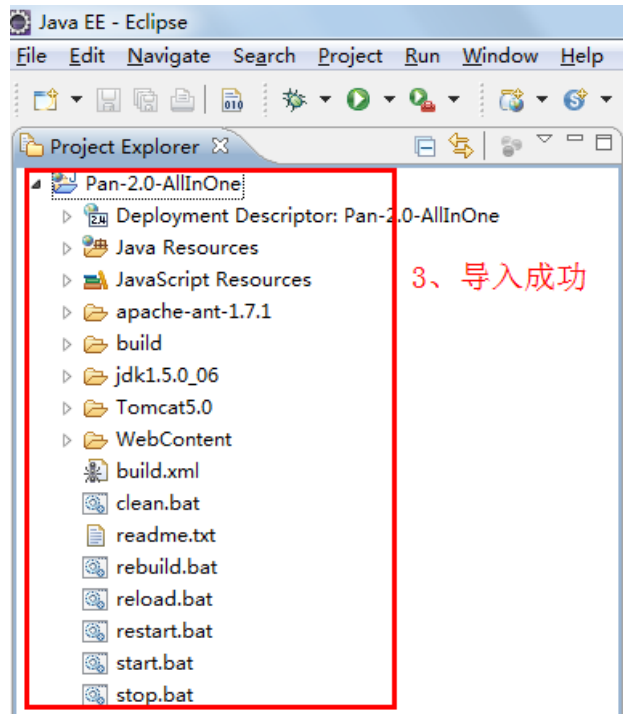
通过在 Eclipse 中导入 Pan-2.0-AllInOne 项目，开始您的新项目。



图表 3-1 项目导入



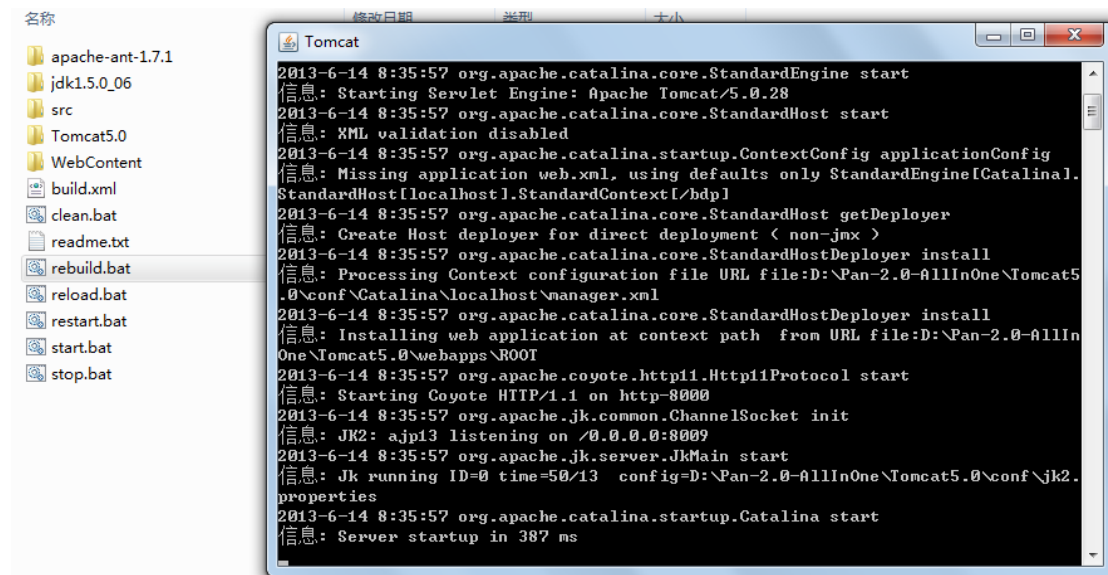
图表 3-2 项目导入



图表 3-3 项目导入

2.2 运行 Pan

修改“Pan-2.0-AllInOne\src\config\jdbc.properties”文件中的数据库连接参数，运行“Pan-2.0-AllInOne”目录下的“rebuild.bat”快捷链接，即可运行 Pan。



图表 3-4 运行 Pan

3 信息模型管理

3.1 搜索帮助配置

搜索帮助是业务对象某个字段信息，用来关联搜索其他内容信息的一种 UI 控件。通过使用搜索帮助，用户可以直接在该页面中查询并选择需要的信息记录。搜索帮助配置可以统一来管理这些搜索帮助信息，包括搜索帮助的新增、修改和删除。搜索帮助主要来源于 SAP 建立和系统建立，在脱离 SAP 的系统中只能通过本功能模块进行管理。选择左侧系统菜单列表的“系统工具—系统管理—搜索帮助配置”菜单项，进入搜索帮助管理界面。

3.1.1 搜索帮助查询

在搜索帮助管理页面中，用户可以根据输入搜索帮助名称和搜索帮助表或视图作为查询条件，获取符合条件的搜索帮助列表，所有的查询条件都为模糊查询，即可输入条件的部分信息进行查询。



图 4.1.1 搜索帮助查询

3.1.2 搜索帮助创建、编辑、查看

在管理页面上点击“创建”功能按钮，进入新建页面，填入搜索帮助名称，

描述，表明等信息，并填写相应的行项目，保存即可新增一条搜索帮助信息。对于已经存在的搜索帮助可以通过管理页面列表上的操作列中的“编辑”超链接进行维护。

创建搜索帮助时，搜索帮助名称不能重复，且页面中所有带“★”的都为必填项，填入的表或者视图必须在数据库中存在。

在搜索帮助行项目中，只能填写基本信息填写的数据库表/视图中存在的字段信息，否则会提示字段名不存在，无法保存。



★字段名	是否作为查询条件	是否区间查询	是否在grid中显示	基本搜索帮助的选择弹出窗口中的显示字段	搜索帮助参数的缺省值
1 BCNAME	否	否	否		

图 4.1.2 搜索帮助创建

3.2 字典表配置

字典表是一种特殊的表，是指那些只有编码和值的表或者域。一般页面中通过使用下拉框或者下拉列表来实现字典表在模块功能中的运用。字典表配置可以统一来管理这些字典表信息，包括字典表的新增、修改和删除。字典表主要来源于 SAP 建立和系统建立，在脱离 SAP 的系统中只能通过本功能模块进行管理。选择左侧系统菜单列表的“系统工具—系统管理—字典表配置”菜单项，进入字典表管理界面。

3.2.1 字典表查询

在字典表配置管理页面中，用户可以根据输入字典表名、字典表类型或者使

用到字典表表名等信息作为查询条件，获取符合条件的字典表列表，所有的查询条件都为模糊查询，即可输入条件的部分信息进行查询。



图 4.2.1 字典表查询

3.2.2 字典表创建、编辑、查看、删除功能

在管理页面上点击“创建”或“复制创建”功能按钮，进入新建页面，填入字典表名称，类型，使用的表，编码字段，名称字段等信息。点击“保存”完成字典表信息新增。对于已经存在的字典表可以通过管理页面列表上的操作列中的“编辑”超链接进行维护。

创建字典表时，字典表名称不能重复，且页面中所有带“★”的都为必填项，填入的字典表表名必须在数据库中存在。

编码字段名和名称字段名成必须在使用的字典表里，且区分大小写，否则会出错。



图 4.2.1 字典表编辑

3.3 业务对象管理

业务对象管理是对每张业务表所对应的业务对象信息进行管理。包括业务对象基本信息，属性信息，业务类方法，FORM 表单信息及工具栏，GRID 表单信息及工具栏，业务协作类信息，通过对这些信息的配置生成相应的代码文件。

3.3.1 业务对象查询

在业务对象管理页面中，用户可以根据输入业务对象名，功能模块，对象描述等信息作为查询条件，获取符合条件的业务对象列表，所有的查询条件都为模糊查询，即可输入条件的部分信息进行查询。



操作	业务对象名称	功能模块	表名	业务对象描述	备注
1 <input type="checkbox"/> 查看 <input type="checkbox"/> 编辑 <input type="checkbox"/> 删除	BizMethod	Panform...	YMETHOD	业务类方法	业务类方法
2 <input type="checkbox"/> 查看 <input type="checkbox"/> 编辑 <input type="checkbox"/> 删除	BizMethodPa...	Panform...	YMETHODPARAMETER	方法参数	方法参数

图 4.3.1 业务对象查询

3.3.2 业务对象创建、复制创建、编辑、查看

通过管理页面上的“新建”功能按钮进入业务对象创建页面，页面中所有带“★”的都为必填项，如果新建业务对象与某个存在的业务对象大部分信息一致，则可以通过“复制创建”功能进行快速新增。

3.3.2.1 获取表结构信息

在页面中填入对应的信息后，通过工具栏上“取得表结构”按钮获取表的属

性信息。

取得表结构信息是根据表类型和表名来获取属性信息，表类型分为两种，一种是 SAP，另一种是传统数据库(包括 ORACLE,SQL-SERVER,MYSQL,DB2 等)，目前系统中暂时只支持 SQL-SERVER 数据库，如需要使用其他种类型数据库需要与管理员联系。

图 4.3.2 取得表结构

获取表结构之后会在“业务类属性”标签栏中列出所有的属性信息，这是我们可以根据实际情况配置每个字段属性对应的属性类型，子对象，搜索帮助，字典表，是否需要手机显示等信息。

其中属性类型分为三种类型，一般的字段属性其类型为“一般”，如果是作为该业务对象的子业务对象，则类型为“业务对象”，否则为“业务对象类型”。类型为“业务对象”的属性需要配置其相对应的子业务对象信息和关系类型，类型为“业务对象类型”的属性需要配置其对应的关联业务对象和关联业务对象方法。

字段“是否需要手机显示”为预留字段，如果在这边配置了“是”，则在移动端的审批过程中，该属性信息将会作为审批信息在移动端的审批页面显示。

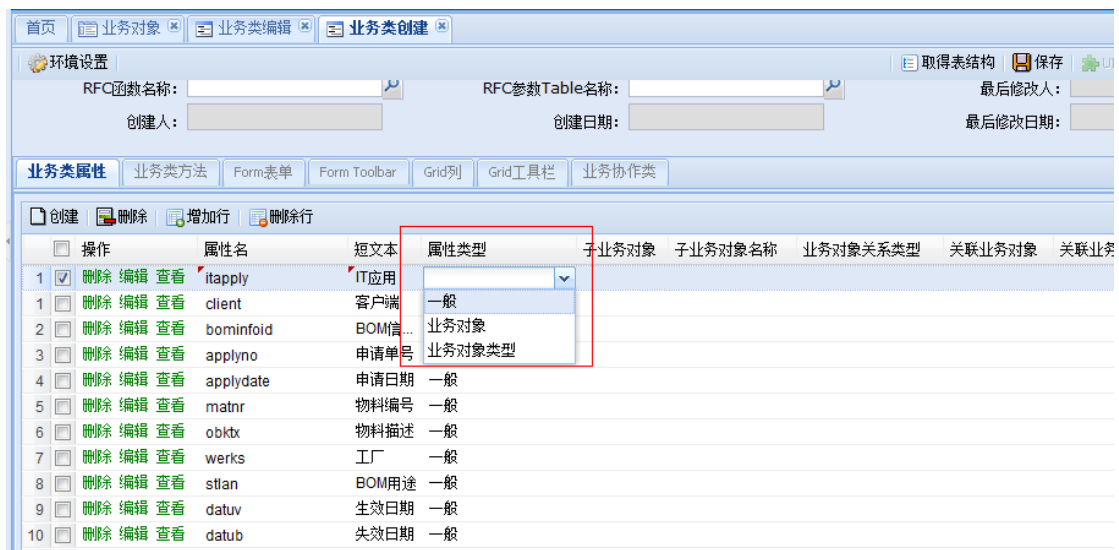


图 4.3.3 配置业务类属性信息

在获取表结构的时候有一点需要特别注意，如果配置的属性信息和表结构信息出现冲突的时候，重新获取时会以表结构作为基准。即，如果某个属性的“是否主键”字段你配置为“否”，但在你的表结构中这个字段依然是主键的话，当你重新获取表结构信息时，“是否主键”字段依旧会根据你的表结构显示为“是”。如果遇到这种情况，你需要先去修改你的表结构信息再来重新获取。

3.3.2.2 保存

在属性信息配置好之后，点击页面上的保存按钮进行配置信息保存。系统会自动生成业务类方法信息，FORM 表单及工具栏信息，GRID 列及工具栏信息。

其中业务类方法对应的 URL 是根据业务对象基本信息中的功能模块信息+JAVA 存放相对路径以及业务对象名称拼接而来的。

而 FORM 表单信息和 GRID 列信息则是根据业务类属性信息和基本信息中的 FORM 列数自动生成的，如果业务类属性的“是否主键”为是，则默认的 UI 类型为隐藏域；如果属性配置了搜索帮助信息，则 UI 类型默认为搜索帮助；如果属性配置了字典表信息，则 UI 类型默认为下拉框列表，其他的一般默认为文本框。系统中一共提供了 17 种 UI 类型，包括用于显示日期和时间的日期时间选择框，用于显示用户信息的 USER 系统参数，用于复选的下拉选择框等。用户可

以根据自己的需要配置对应的 UI 类型，在生成代码的时候会根据配置的 UI 类型生成对应的代码信息。



图 4.3.4 保存时业务对象名不能重复

在配置信息保存时，需要注意以下几点：

1. 业务对象名不能重复
2. 业务类属性标签中的属性名不能重复
3. 当表类型为 SAP 时，业务类属性必须有且只能存在除[client]以外的一个主键
4. 当表类型为数据库时，业务类属性必须有且只能存在一个主键
5. 属性类型为“业务对象”时，一定要配置子业务对象和关系类型信息
6. 属性类型为“业务对象类型”时，一定要配置关联业务对象和关系业务对象方法信息
7. 如果在 FORM 表单或者 GRID 列的 UI 类型配制成搜索帮助，那在该字段对应的属性信息中一定要配置搜索帮助信息
8. 如果在 FORM 表单或者 GRID 列的 UI 类型配制成下拉框列表或者下拉

选择框，那在该字段对应的属性信息中一定要配置字典表信息

9. 对已存在的记录，如果修改了功能模块/JAVA 存放相对路径信息，则保存时业务类方法标签中的 URL 和资源权限中对应的 URL 信息会跟着改变。
10. 对已存在的记录，如果修改了属性信息，则保存时，FORM 和 GRID 的信息会跟着相对应自动修改。

3.3.2.3 UI 编辑

UI 编辑功能是对 FORM 表单和 GRID 列配置信息的一种拓展。它可以通过可视化的界面对界面和列表布局进行手工调整。用户可拖拽某个字段到页面上任何一个位置来实现界面的进一步调整。



图 4.3.5 UI 调整

UI 编辑的初始位置状态是根据 FORM 表单和 GRID 列标签中行列号信息排列的。

属性类型	只读	可见性	是否必输	行号	列号	分组	分
一般			X	0001	1		
一般			X	0001	2		
一般	X			0002	1		
一般	X			0002	2		
一般	X			0003	1		
一般	X			0003	2		
一般	X			0004	1		
一般	X			0004	2		

属性名	短文本	属性类型	只读	可见性	是否必输	列号	列宽
1	bomi...	BOM信...	一般	X		0001	
2	bomi...	BOM信...	一般	X		0002	
3	bomi...	BOM信...	一般	X		0003	
4	client	客户端	一般		X	0004	
5	bomi...	BOM信...	一般		X	0005	
6	apply...	申请单号	一般	X		0006	
7	apply...	申请日期	一般	X		0007	
8	matnr	物料编号	一般	X		0008	
9	nhktx	物料描述	一般	X		0009	

图 4.3.6 UI 调整初始位置由行列号决定

3.3.2.4 环境设置

对于配置好的业务对象，在生成代码之前需要进行环境变量设置，这里会关系到代码生成的位置。

环境设置是每个用户独立的，不同用户可以根据自己项目存放的位置配置不同的环境信息。



图 4.3.7 环境变量设置

如果环境设置有问题，则生成代码或者将来的系统传输都将会抛出错误信息。

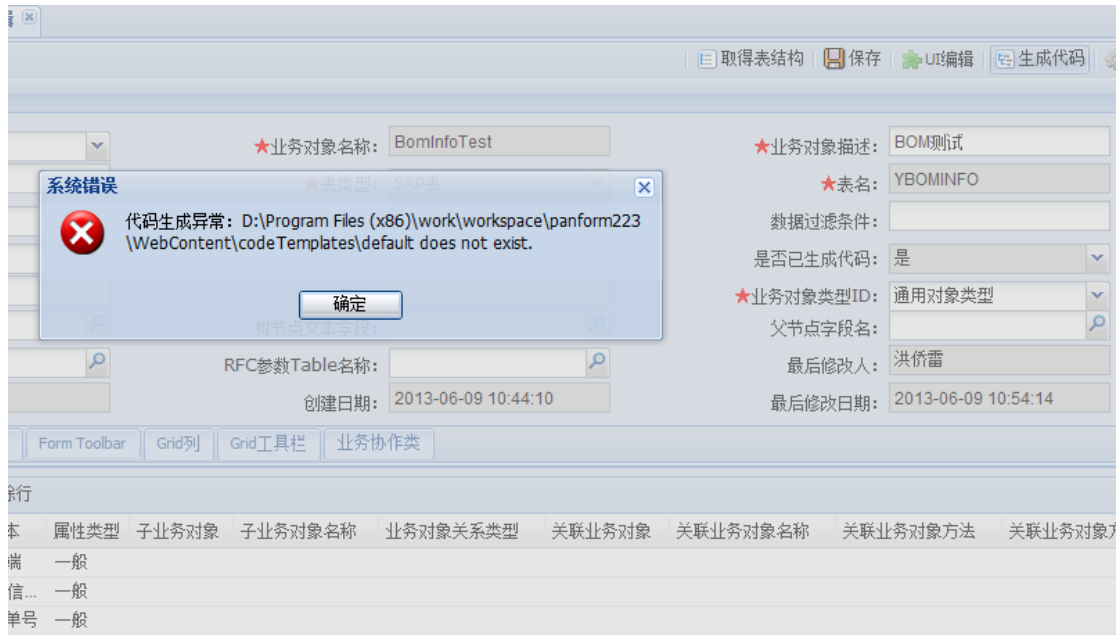


图 4.3.8 环境变量设置错误

3.3.2.5 生成代码

在业务对象配置完成且环境变量设置正确后，可以为模块生成对应代码文件。成功生成代码后，业务对象基本信息中的“是否已生成代码”字段会自动更新为“是”。

如果一个业务对象多次使用生成代码功能，则其部分文件将会被覆盖。



图 4.3.9 重新生成代码

3.3.2.6 流程配置

通过此功能可以进行业务对象绑定的流程配置，包括新流程的创建以及对现有流程的修改等。

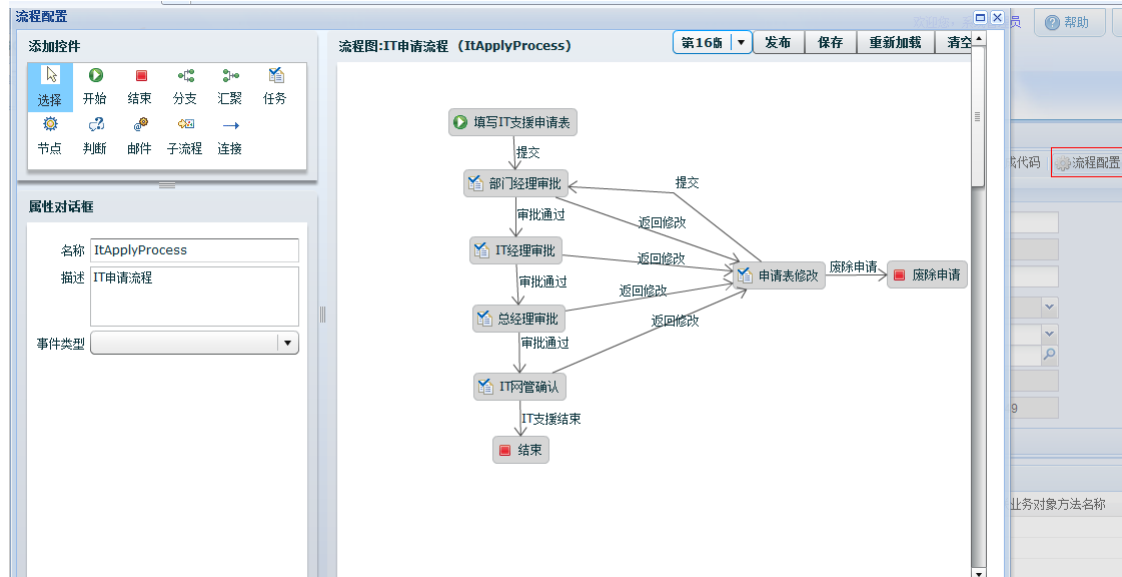


图 4.3.10 流程配置

3.3.3 业务对象删除

对于系统中可能存在的那些无效的或者不再使用的业务对象，可以在管理页面的列表中找到想要删除的业务对象信息记录，并在操作列中点击删除按钮。

删除时，以下几种记录不能删除：

1. 该业务对象存在子业务对象
2. 该业务对象作为其他对象的子业务对象
3. 该业务对象已经生成过代码
4. 该业务对象绑定了 workflow 信息

如果出现上述情况且还要继续删除的时候，则需要先解除对应的关联信息，再进行删除。



图 4.3.11 生成代码的业务对象不能删除

4 workflow 管理

企业的管理一般需要需要层层审批才能达到严谨，严密，不会因为个别人的工作失误造成较大的损失。工作流审批的存在也能很好地将一份工作细分成多个部分，让最合理的人负责相应的工作，从而达到高效，准确的目的。

在系统中，工作流与 Pan 业务对象的有机结合，在企业中就形成了有效的业务流。每一个模块对象都能配置一个自己的工作流，能有效地将不同节点上的任务分配给指定的人。在这个模块上，用户可以根据实际情况创建并编辑工作流，绑定对应的业务对象，并对工作流上的节点进行逻辑节点配置，参与者配置，权限配置等操作。

选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “流程管理”菜单项，进入对应的工作流操作界面。

4.1 流程建模

流程建模是指用户根据自己的实际业务要求，创建一个或者一版新流程图。

选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “流程管理” — “流程建模”菜单项，进入流程建模界面。

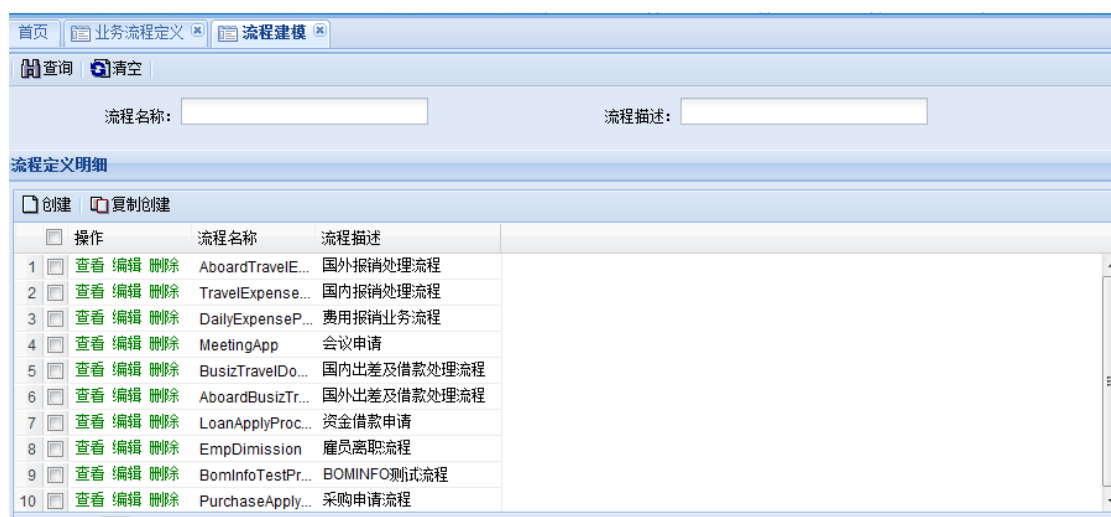


图 5.1.1 流程建模查询

通过列表工具栏上的“创建”按钮可以进入到流程建模新建页面，输入流程名称

和描述信息即可进入流程创建工作区。如果新建的流程和已存在的其他流程相类似，则可以通过“复制创建功能”。选择一条流程记录，单击“复制创建”，在弹出的对话框内输入要复制的版本号和新流程的名称，确定即可。

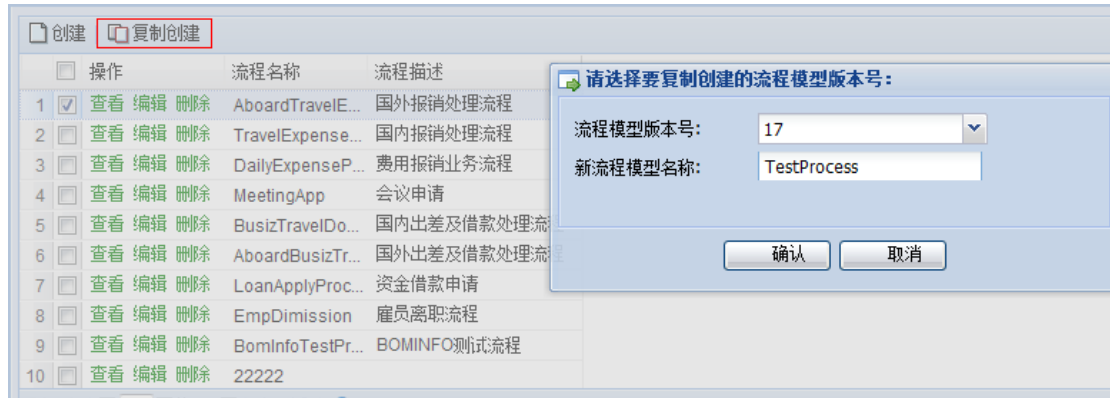












图 5.1.2 流程建模复制创建

流程建模时，系统一共提供了 11 中控件类型，分别是选择、开始、结束、分支、汇聚、任务、节点、判断、邮件、子流程、连接。它们的作用如表 5.1 所示

图标	说明
 选择	初始状态，控件选择器
 开始	开始节点，每个流程有且只能有一个开始节点
 结束	结束节点，每个流程至少有一个结束节点
 分支	将一个节点划分成多个分支
 汇聚	将多个分支汇聚到一个节点
 任务	任务节点
 节点	自动节点，用于自动执行，需要配置处理类
 判断	判断节点，一般用于需要根据不同信息执行不同流程的情况，需要配置处理类
 邮件	邮件发送节点，需要配置邮件信息，用于自动发送邮件
 子流程	添加子流程信息

→ 连接	用于节点之间的连接
---------	-----------

表 5.1 流程控件说明

画好流程之后保存时会生成一般临时版的流程, 如果需要使用改版流程需要进行点击发布按钮, 并在流程节点配置中进行激活。

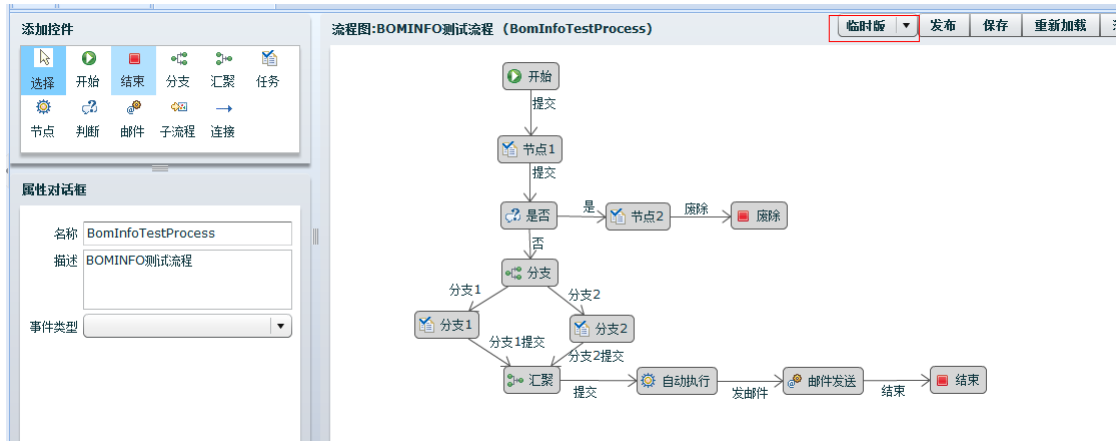


图 5.1.3 流程建模保存

在画流程图时, 需要注意下面一些属性信息的配置:

1. 任务节点的“名称”和“任务名称”都必须填写, 如果“任务名称”没有配置, 则该节点将不作为一个任务节点, 在流程执行到该节点时将跳过该节点。

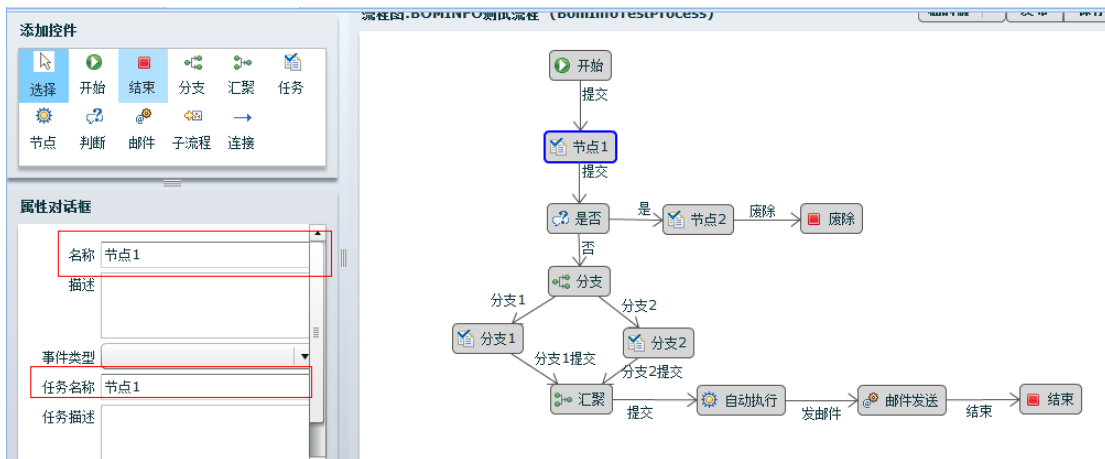


图 5.1.4 任务节点配置

2. 判断节点的判断类型一般选择 Delegation, 系统会自动执行配置的判断关联类中的 decide 方法, 每一个分支连接上都需要有对应的信息值。

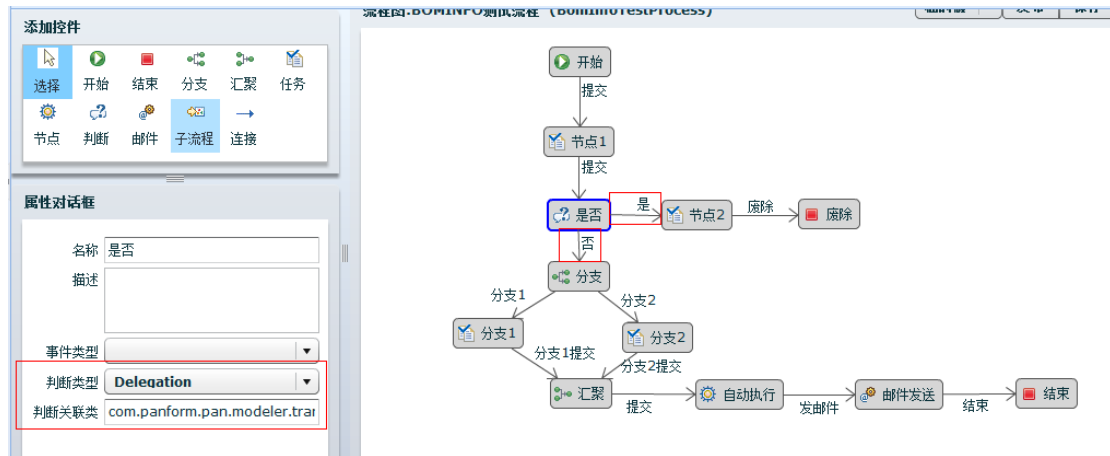


图 5.1.5 判断节点配置

自动关联类需要实现 DecisionHandler 接口，返回分支连接信息。

```

public class IsNewProduct implements DecisionHandler {
    private static final long serialVersionUID = 2814239798617920172L;

    /**
     *
     * Created on 2012-2-21
     * <p>
     * Discription:[判断询报价案件是否为新产品案件]
     * </p>
     *
     * @author:[hgl]
     * @update:[日期YYYY-MM-DD] [更改人姓名]
     */
    public String decide(ExecutionContext executionContext) throws Exception {
        String id = (String) executionContext.getContextInstance().getVariable(
            Constants.WORKFLOW_USER_KEY_VALUE);
        PriceQuoteService priceQuoteService = (PriceQuoteService) EasyApplicationContextUtils
            .getBeanByName("priceQuoteService");

        PriceQuote priceQuote = priceQuoteService._getDetached(id);
        String productkind = priceQuote.getProductkind();

        if (StringUtil.equals("NP", productkind)) {
            return "是";
        } else {
            return "否";
        }
    }
}
    
```

图 5.1.6 判断节点关联类

3. 节点控件会自动执行，所以需要配置其动作类型和关联类。一般动作类型为 handler，而系统会自动执行配置的动作关联类中的 execute 方法。

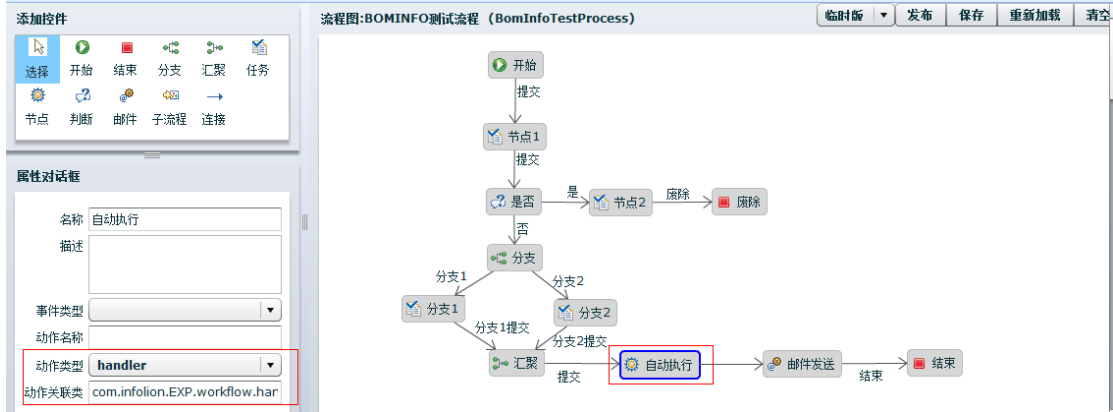


图 5.1.7 自动节点配置

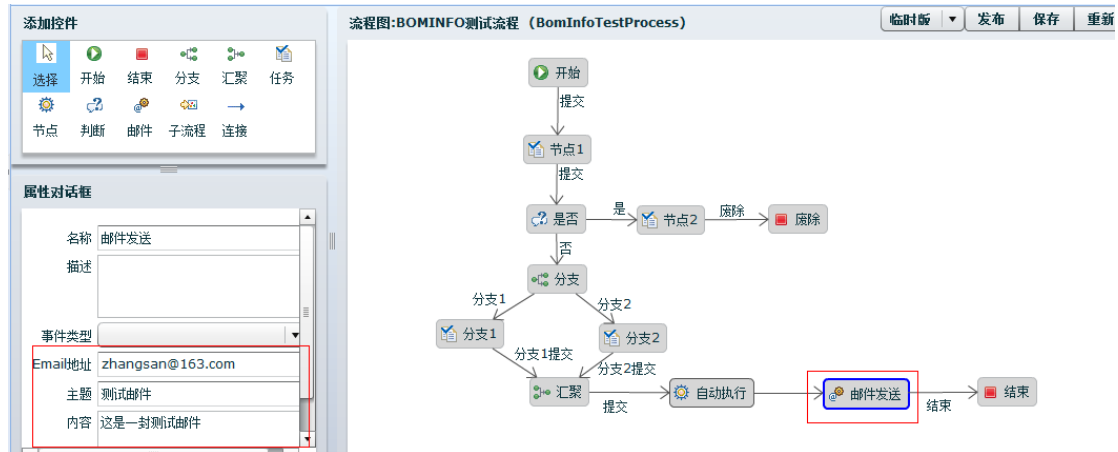
自动关联类需要继承 ActionHandler 类。

```

public class AbroadExpenseUpdateBudgetHandler implements ActionHandler
{
    public void execute(ExecutionContext context) throws Exception
    {
        //TODO:自动处理信息
        context.getProcessInstance().signal();
    }
}
    
```

图 5.1.8 自动节点动作类

1. 邮件节点需要配置邮件地址，主题和遇见内容，现在暂时不支持附件信息。当然，如果是某个任务节点需要发送邮件可以在节点配置中进行配置即可，后面会介绍。



另外，路径(连接)信息除了自动节点和邮件节点外，都应该配置其名称值。

图 5.1.9 邮件节点配置

4.2 流程节点配置

workflows 的不同节点需要起着不同的作用，也需要有不同的人去负责。同一个 workflow 由于业务的变动可能会存在多个版本，这时候需要确定到底启用哪一个版本的工作流，而这些都是流程节点配置功能模块中实现的。

选择左侧系统菜单列表的“系统管理”—“流程管理”—“流程节点配置”菜单项，进入流程节点配置界面。

这里会显示所有发布过的工作流版本信息，如果要启用某一个版本的工作流，需要选中该版本，然后激活此流程。每一个工作流同时只能存在一个激活版的工作流，所以当你激活某一版的工作流时，之前被激活的工作流将再次变为未激活。当然，这里有一点需要注意的是，当某些业务数据已经在旧的流程中时，而你激活了新版的工作流，那么老数据依然会执行旧版的工作流，只有激活之后才进入工作流的业务数据信息会执行新版的工作流。在流程配置界面我们还可以进行流程图查看或者给所有的任务节点插入 dp-all(系统管理员)角色做为参与者。



图 5.2.1 流程节点配置界面

在流程节点上的操作列中，点击任务节点上的第一个图标，即“节点逻辑”进入节点逻辑配置页面。用户可以在这里配置节点对应的逻辑信息，包括是否自动执行，是否需要发送邮件，是否会签等。具体如表 5.2 所示

属性	说明
节点信息	
业务对象方法	配置审批显示页面，默认流程定义配置的方法，主要为“编辑”或“查看”
节点逻辑	
是否自动执行	该节点是否需要自动执行，选择“否”则需要进行提交操作，不可为空
待办通知类型	配置执行该节点时通知参与者有新待办的方式
预警通知类型	配置到达提前预警时间时通知参与者去处理待办的方式
执行类型	配置该节点的执行类型
参考审批时间	节点的审批时间长度，超过该时间长度待办将会无效
提前预警时间	到达提前预警时间时，会以设置的预警通知类型通知相关参与者
预警提示次数	设置需要预警提示的次数
审批方式	选择是否需要会签，不需要则默认。会签就是指所有参与者都需要提交之后才能进行下一个节点。
标签页	
路径逻辑配置	配置路径在操作下拉列表的显示顺序和路径的显示条件设置
待办/预警邮	配置待办/预警发送给参与者的邮件模版

表 5.2 节点逻辑配置说明

配置完成之后保存即可完成一个任务节点的配置。



图 5.2.2 节点逻辑配置界面

配置好节点逻辑信息之后就可以进行参与者配置了。参与者的类型分为五种类型，即用户，用户组，角色，组织，动态参与者，具体说明如表 5.3。

参与者类型	说明
用户	配置个体用户作为参与者
用户组	配置一个或者多个用户组里的所有用户作为参与者
角色	配置拥有某个角色的用户作为参与者
组织	配置一个或者多个组织下的所有用户作为参与者
动态参与者	通过 SQL 语句动态地配置参与者

表 5.3 参与者类型

动态参与者配置时，配置类型选择“动态 SQL”



图 5.2.3 动态参与者配置界面

当在某一个节点上有一些字段的操作需要被限制时，可以通过数据权限进行控制。

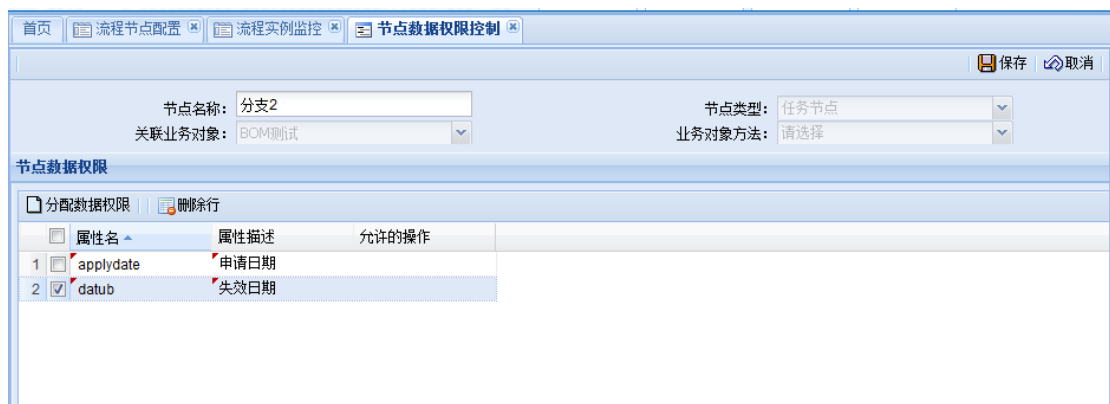


图 5.2.4 数据权限控制界面

新发布的流程版本需要重新配置节点逻辑和分配参与者，为了实现快速配置，可以使用流程配置复制功能将老版本的配置信息复制到新版本中。

在流程节点配置主界面上找到并选择需要被配置的新流程版本，点击业务流程树上方的“流程配置复制”按钮，在弹出的版本信息中，选择需要用来复制的源版本，复制即可。



图 5.2.5 流程配置复制

4.3 业务流程定义

流程建模好之后需要绑定具体的业务对象才能将业务模块与流程纪念性关联。选择左侧系统菜单列表的“系统管理”—“流程管理”—“业务流程定义”菜单项，进入业务流程定义界面。

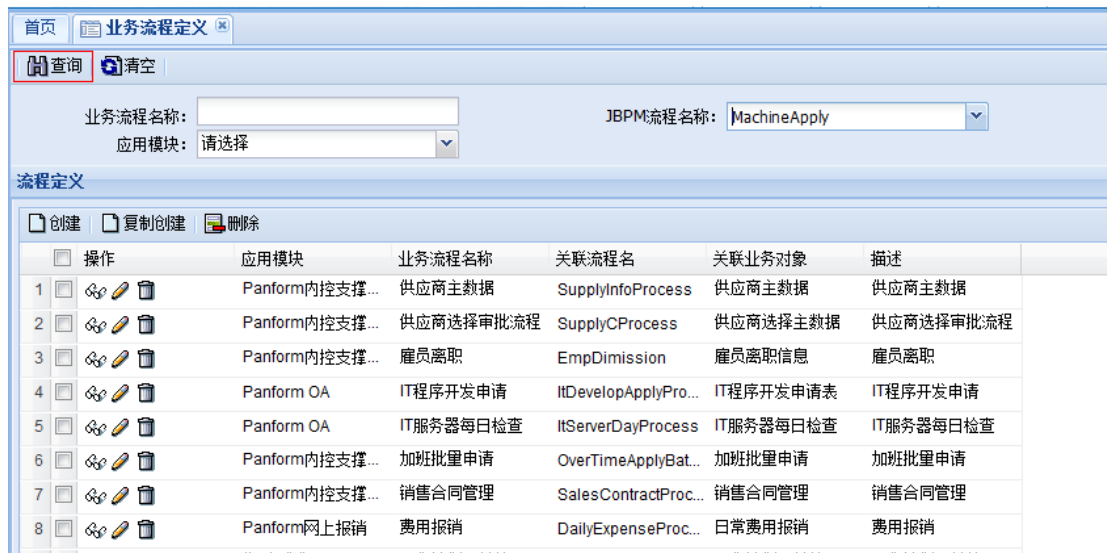


图 5.3.1 业务流程定义查询

通过工具操作栏上的“创建”或者“复制创建”进入业务流程定义创建界面，填入名称信息并选择关联的业务对象和工作流程，保存即可新增一条流程定义记

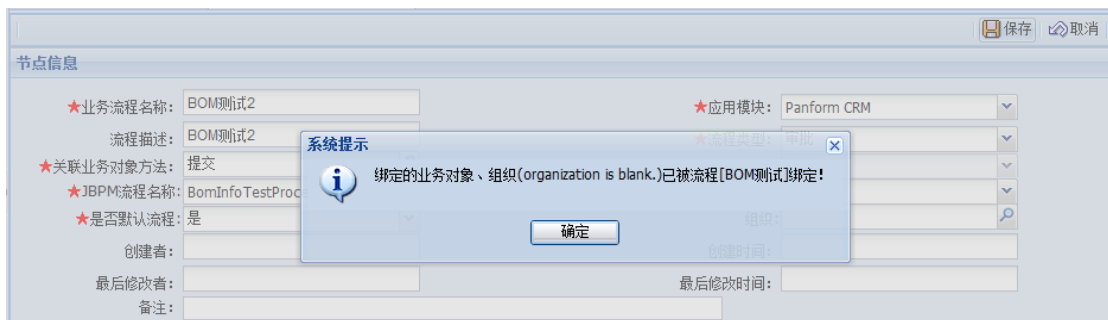
录，业务对象关联方法选择业务对象中的编辑或者查看。



★业务流程名称:	BOM测试	★应用模块:	Panform CRM
流程描述:	BOM测试	★流程类型:	审批
★关联业务对象方法:	编辑	关联业务对象:	BOM测试
★JBPM流程名称:	BomInfoTestProcess	待办分类:	请选择
★是否默认流程:	是	组织:	
创建者:	系统管理员	创建时间:	2013-06-17 11:13:10
最后修改者:	系统管理员	最后修改时间:	2013-06-17 11:13:10
备注:			

图 5.3.2 业务流程定义新增

一个业务对象只能绑定一个流程，否则会提示出错。



★业务流程名称:	BOM测试2	★应用模块:	Panform CRM
流程描述:	BOM测试2	★流程类型:	审批
★关联业务对象方法:	提交	关联业务对象:	BOM测试
★JBPM流程名称:	BomInfoTestProc	待办分类:	请选择
★是否默认流程:	是	组织:	
创建者:		创建时间:	
最后修改者:		最后修改时间:	
备注:			

系统提示
绑定的业务对象、组织(organization is blank.)已被流程[BOM测试]绑定!
确定

图 5.3.3 一个业务对象只能配置一个流程

4.4 流程实例管理

在实际生产中，可能会由于参与者配置错误或者变更而需要重新进行待办分配，又或者因为流程发生变动而需要重新进行审批的情况，这个时候可以使用流程实例管理进行处理。选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “流程管理” — “流程实例管理”菜单项，进入业务流程定义界面。

如果要删除某一笔流程实例信息，只需要在列表中找到该比实例信息，选中并点击工具栏上的“删除流程实例数据”即可。

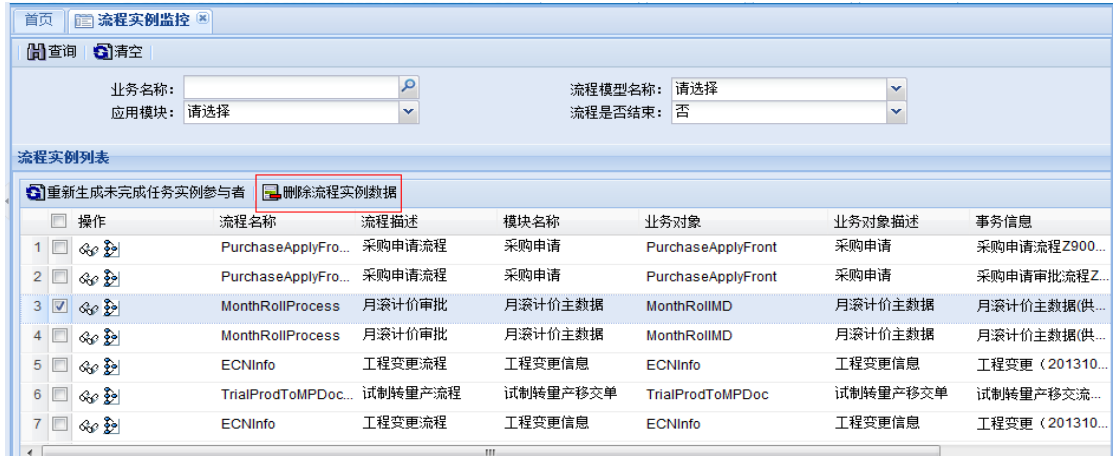


图 5.4.1 删除流程实例数据

如果由于参与者配置错误或者变更而导致需要重新生成参与者，那用户可以有两种处理方式：

其一，在管理页面上选中需要重新生成的实例记录，点击“重新生成未完成任务实例参与者”即可。

如果需要查看具体流程进行到哪一个节点，可以点击列表中的操作列上的“查看流程图”图标。

其二，在列表的操作列使用“查看任务实例”功能，可以进入实例详细界面，在流程实例列表中找到正在运行的节点，然后在操作列上点击“重新生成参与者”即可。

如果流程由于部分原因无法正常提交到下一个节点，也可以在此处通过操作列上的“强制推进流程”将流程强制提交到下一个节点。

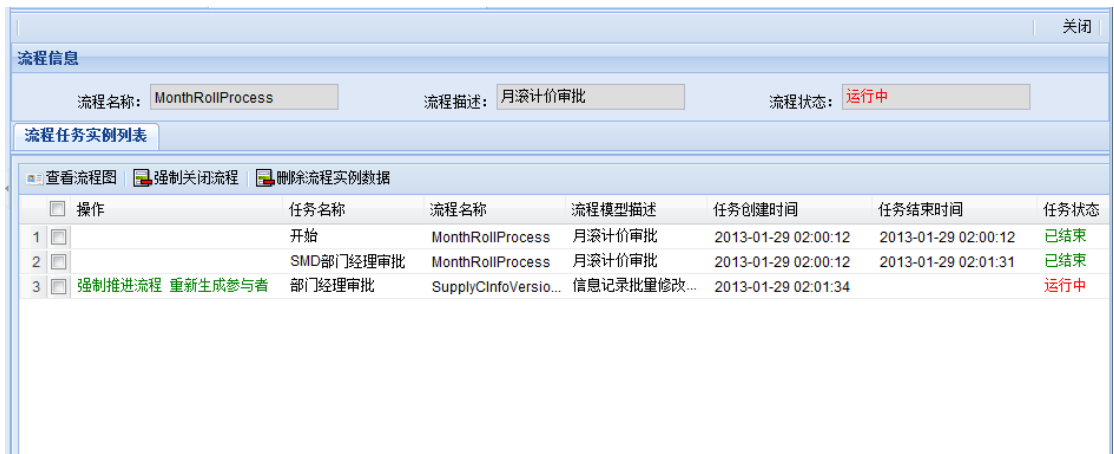


图 5.4.1 重新生成参与者

当然，只有那些当前正在运行的节点才可以重新生成参与者，那些已被提交的节点则无法进行此项操作。

5 组织管理

组织管理包括用户管理、用户组管理、人员管理、职位管理、职务管理以及组织信息管理，为企业的组织机构、人员隶属、职位分配提供信息管理功能，是重要的系统基础数据。组织管理为 workflow、权限管理提供基础数据保证。组织机构是一个多层次的树状结构。角色是一个单层次平面结构，可以按职能或者任务进行分类，一个角色下可以包含一个或多个用户。用户可以挂接在组织机构多个单元上。

5.1 人员管理

人员信息是指企业相关的内部或者外部人员的自然人信息，如国籍、生日、联系方式等，人员并不能直接登录系统，不具备系统权限。人员管理实现人员信息的基本操作，包括人员信息的创建、编辑、删除等操作。选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “人员管理”菜单项，进入人员管理界面。



图表 6-1 人员管理

点击“创建”或通过“复制创建”进入“人员创建”界面，如下图所示，输入姓名、部门及地址信息、组织员工等信息，点击“保存”完成人员信息编辑。



图表 6-2 人员创建

点击“人员管理”界面中每个角色的“编辑”超级链接，进入“人员编辑”界面，如下图所示，输入需要修改的信息，点击“保存”完成编辑操作。



图 6-3 人员编辑

5.2 用户管理

用户是指登录系统的用户，用户必须关联人员信息。以用户为中心，可以为登录用户分配人员信息、角色、用户组以及用户分管信息。用户管理提供用户锁定和解锁功能，如果用户被锁定，则将不能登录系统。选择左侧系统菜单列表的“系统管理”一>“用户管理”菜单项，进入用户管理界面。

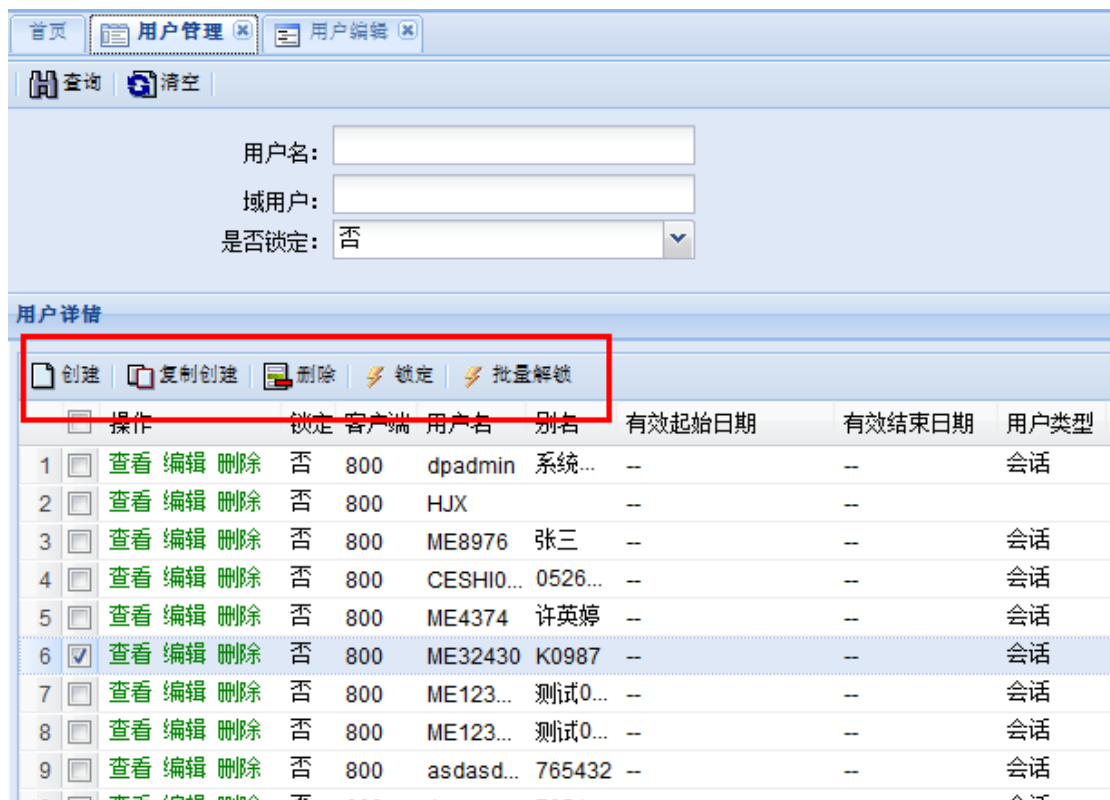


图 6-4 用户管理

点击“创建”或通过“复制创建”进入“创建用户”界面，如下图所示，输入用户信息、人员信息、角色、用户组、用户分管等信息，点击“保存”完成创建。



图 6-5 用户创建

点击“用户管理”界面中每个用户的“编辑”超级链接，进入“用户编辑”界面，如下图所示，输入需要修改的信息，点击“保存”完成编辑。



图 6-6 用户编辑

5.3 用户组管理

为了给一组有相似特性的用户（比如相同岗位职责）进行集中授权，提出了用户组的概念，用户组管理可以选择用户和角色进行组合，同一用户组内的用户拥有相同的系统权限。选择左侧系统菜单列表的“系统管理”→“用户组管理”菜单项，进入用户组管理界面。



图 6-7 用户组管理

点击“创建”或通过“复制创建”进入“创建用户组”界面，如下图所示，分配用户信息、角色信息，点击“保存”完成创建。

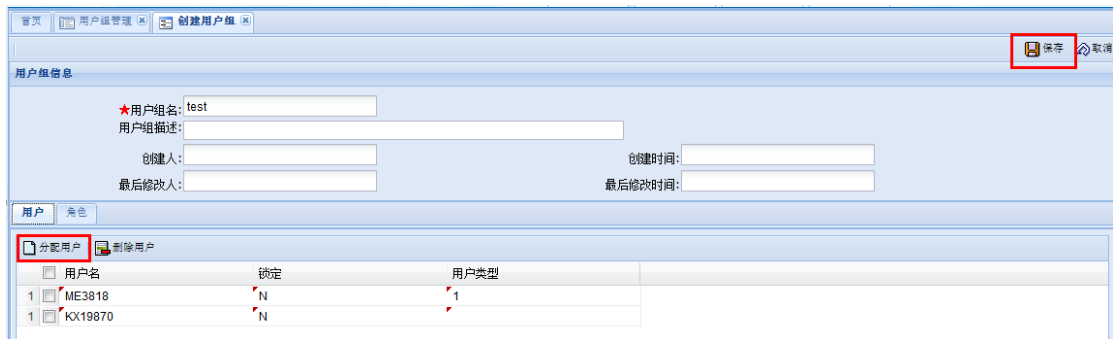


图 6-8 用户组创建

点击“用户组管理”界面中每个用户组的“编辑”超级链接，进入“用户组编辑”界面，如下图所示，可以对用户或角色进行修改，点击“保存”完成编辑。

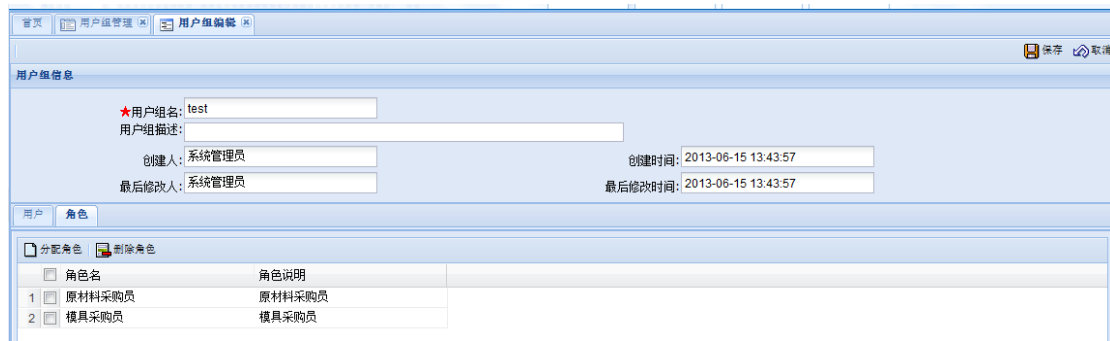


图 6-9 用户组编辑

5.4 职位管理

职位是指承担一系列工作职责的某一任职者所对应的组织位置，它是组织的基本构成单位。职位管理为人员信息提供基础数据。选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “职位管理” 菜单项，进入职位配置管理界面。



图 6-10 职位管理

点击“创建”或通过“复制创建”进入“创建职位”界面，如下图所示，分配用户信息、角色信息，点击“保存”完成创建。

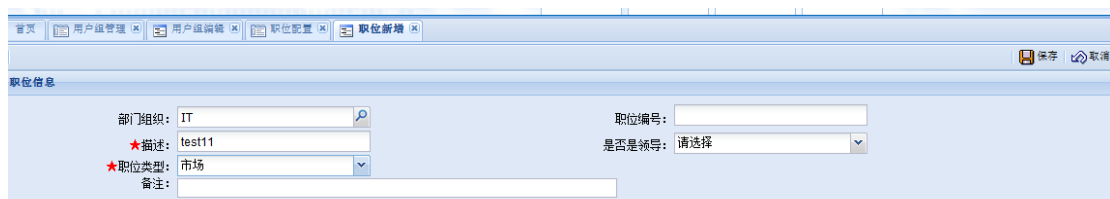


图 6-11 职位创建

点击“职位管理”界面中每个职位的“编辑”超级链接，进入“职位编辑”界面，如下图所示，可以对职位信息进行修改，点击“保存”完成编辑。

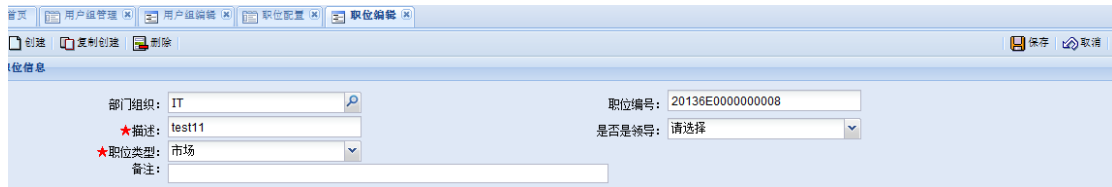


图 6-12 职位编辑

5.5 职务管理

职务是职员所具有的头衔称谓，例如：总经理、经理等。职务管理为人员信息提供基础数据。选择左侧系统菜单列表的“系统管理”->“职务管理”菜单项，进入职务配置界面。

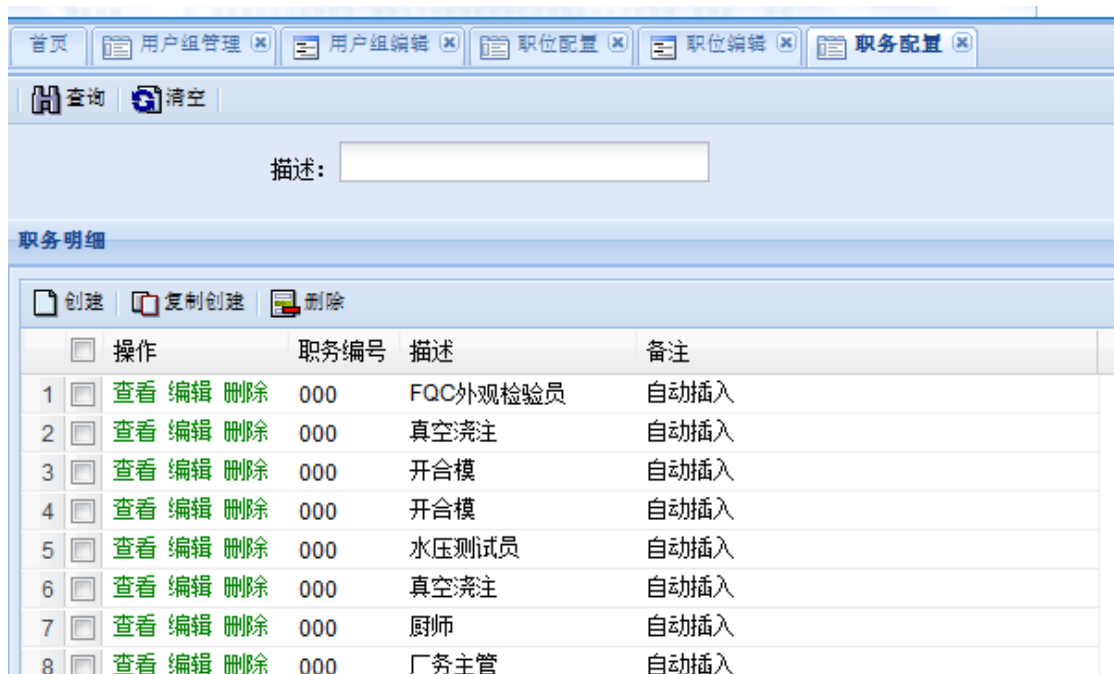


图 6-13 职务管理

点击“创建”或通过“复制创建”进入“职位新增”界面，如下图所示，填

写职务信息，点击“保存”完成创建。

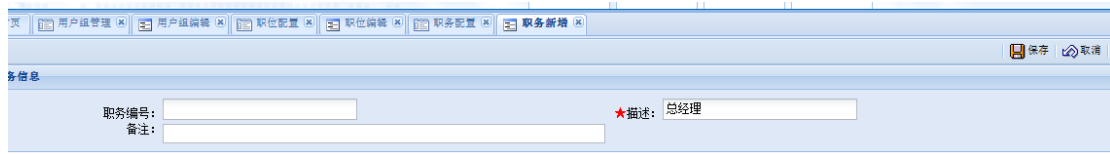


图 6-14 职务创建

点击“职务管理”界面中每个职务的“编辑”超级链接，进入“职务编辑”界面，如下图所示，可以对职务信息进行修改，点击“保存”完成编辑。

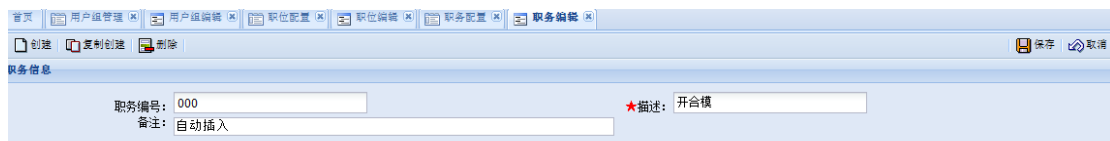


图 6-15 职务编辑

5.6 组织管理

组织机构是一个多层次的树状结构，管理员可以设置企业的当前组织结构，从根节点开始以树型方式展现各个组织节点之间联结关系，并在组织节点上维护该组织的人员隶属关系。选择左侧系统菜单列表的“系统管理”->“组织管理”菜单项，进入组织管理界面，如下图所示。



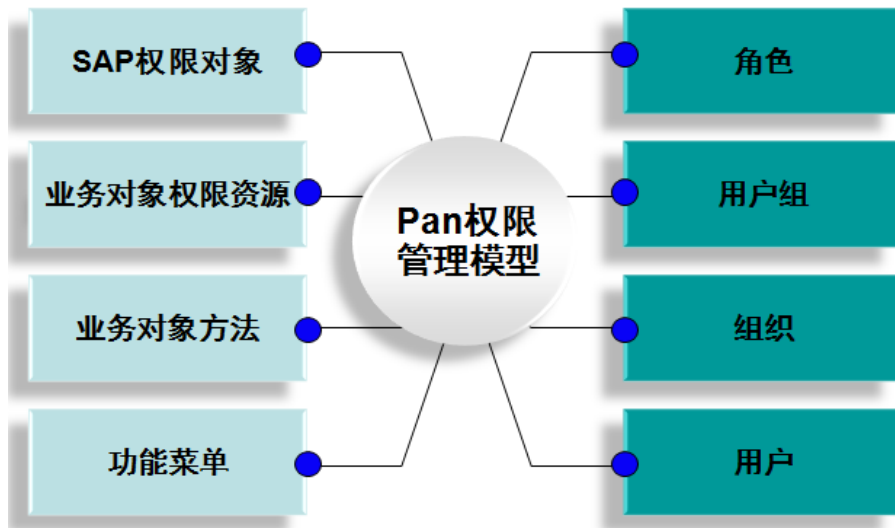
图 6-16 组织管理

通过树操作工具条，可以增加同级、下级树节点或叶子节点，点击某个叶子

节点，在“组织员工”页签中可以维护当前组织下的人员信息。

6 权限管理

Pan 业务平台采用 SAP 的权限控制模型，基于角色的权限管理，在 Pan 业务平台内部解析 SAP 权限配置，做到辅助应用最灵活的应用级数据安全，例如：数据行权限、列权限的控制、 workflow 节点数据权限控制、表单数据访问权限控制等。



6.1 权限资源管理

权限资源是以业务对象为基础，是从所有业务对象的方法中，选择需要作为权限控制的公共方法组成的集合，权限资源是进行权限管理的基础，是授权和权限控制的基础。选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “权限资源管理”菜单项，进入权限资源管理界面。

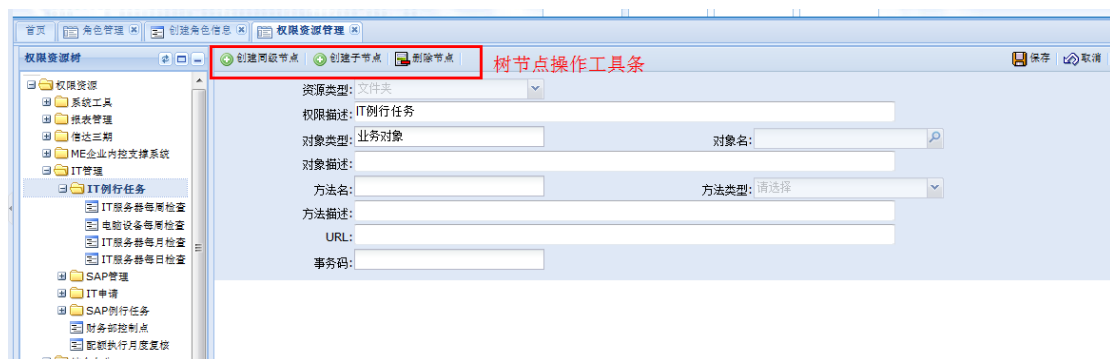


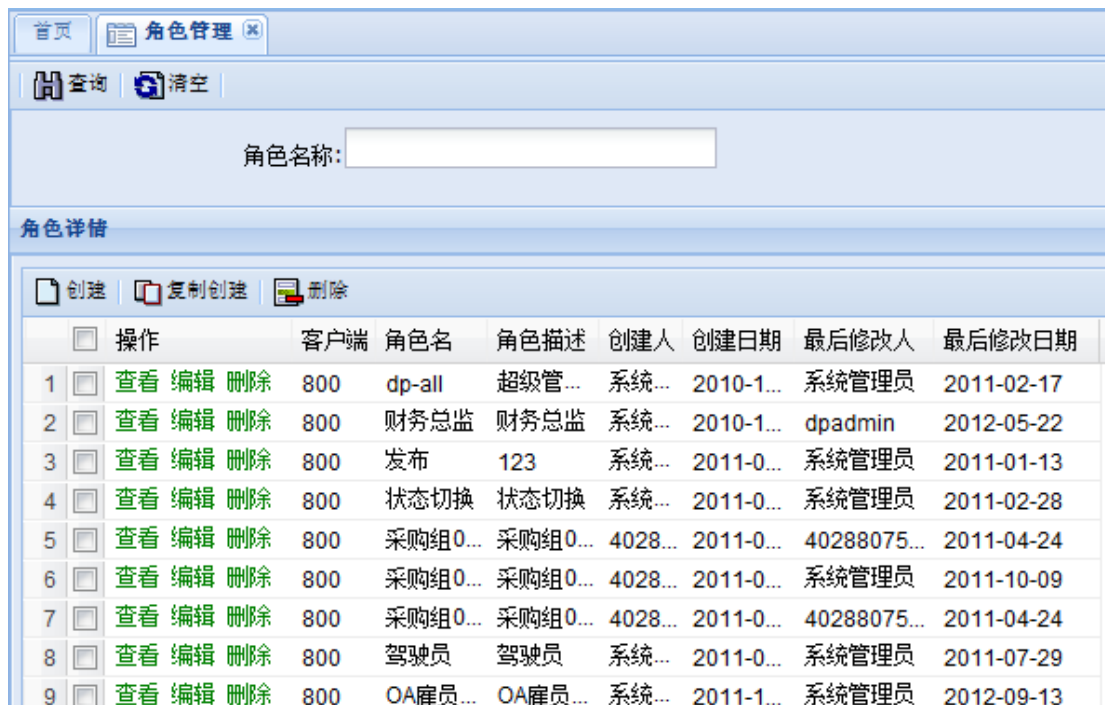
图 7-1 权限资源管理界面

通过“树节点操作工具条”，可以对权限资源树信息进行编辑，编辑完成后

点击“保存”，完成权限资源信息管理。

6.2 角色管理

角色是用户权限资源分配的基本单位，角色管理提供灵活的权限定义功能，可以为角色分配菜单、方法、数据权限和拥有该角色的用户和用户组，通过给角色定义数据权限，可以做到行级和列级的灵活的数据权限控制。选择左侧系统菜单列表的“系统管理” — “角色管理”菜单项，进入角色管理界面。



<input type="checkbox"/>	操作	客户端	角色名	角色描述	创建人	创建日期	最后修改人	最后修改日期
1	查看 编辑 删除	800	dp-all	超级管...	系统...	2010-1...	系统管理员	2011-02-17
2	查看 编辑 删除	800	财务总监	财务总监	系统...	2010-1...	dpadmin	2012-05-22
3	查看 编辑 删除	800	发布	123	系统...	2011-0...	系统管理员	2011-01-13
4	查看 编辑 删除	800	状态切换	状态切换	系统...	2011-0...	系统管理员	2011-02-28
5	查看 编辑 删除	800	采购组0...	采购组0...	4028...	2011-0...	40288075...	2011-04-24
6	查看 编辑 删除	800	采购组0...	采购组0...	4028...	2011-0...	系统管理员	2011-10-09
7	查看 编辑 删除	800	采购组0...	采购组0...	4028...	2011-0...	40288075...	2011-04-24
8	查看 编辑 删除	800	驾驶员	驾驶员	系统...	2011-0...	系统管理员	2011-07-29
9	查看 编辑 删除	800	OA雇员...	OA雇员...	系统...	2011-1...	系统管理员	2012-09-13

图 7-2 角色管理

点击“创建”或通过“复制创建”进入“角色新增”界面，如下图所示，填写角色信息，点击“保存”完成创建。



角色信息

★角色名: test

角色描述:

创建人:

创建时间:

最后修改人:

最后修改时间:

菜单

<input type="checkbox"/>	菜单名	菜单描述	是否标准菜单
1	生产流程	生产流程	Y

图 7-3 角色创建

点击“角色管理”界面中每个角色的“编辑”超级链接，进入“角色编辑”界面，如下图所示，可以对角色信息进行修改，点击“保存”完成编辑。



角色信息

★角色名: 财务总监
创建人: 系统管理员
最后修改人: 系统管理员

角色描述: 财务总监
创建时间: 2010-12-20 07:48:26
最后修改时间: 2013-06-15 14:57:02

菜单 方法 数据权限 属性访问权限 用户 用户组

增加用户 删除用户

<input type="checkbox"/>	用户名	用户别名	锁定	用户类型
1	M9876		N	1
2	ME3243	dpadmin	N	1

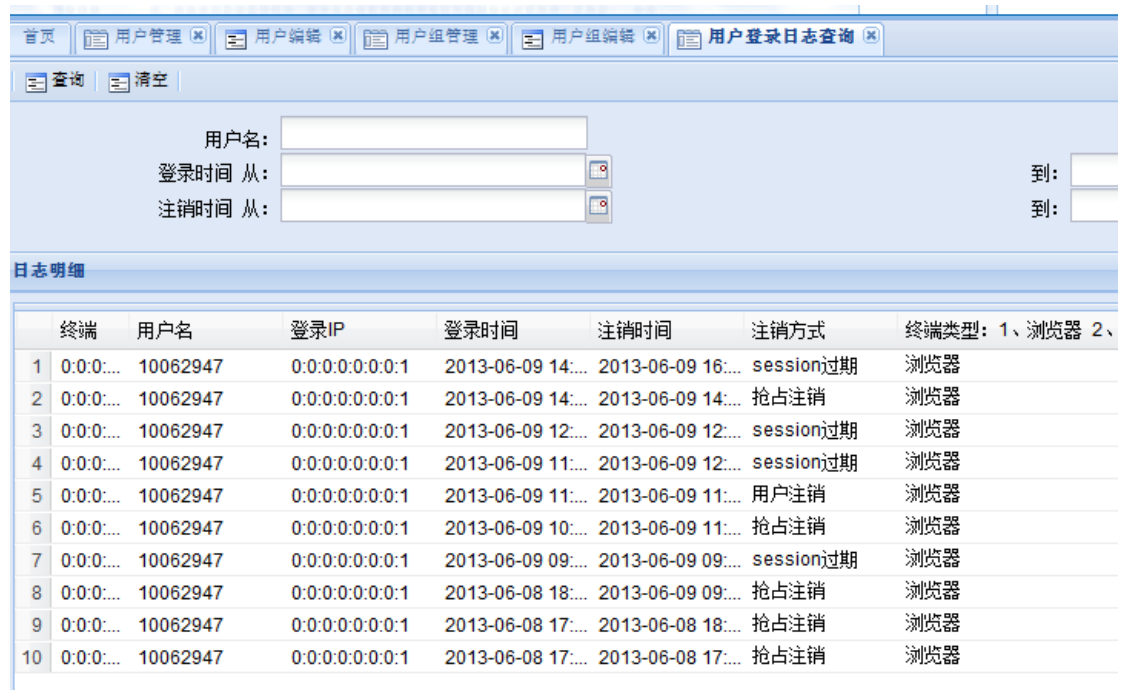
图 7-4 角色编辑

7 系统管理

7.1 登录日志管理

用户登陆日志查询，用于查询用户每次登陆登陆的终端、登陆 IP、登陆时间、注销时间、注销方式及终端类型等信息。

选择左侧系统菜单列表的“系统管理”—>“用户登陆日志查询”菜单项。



The screenshot shows a web application interface for 'User Login Log Query'. It includes search filters for 'Username', 'Login Time From', and 'Logout Time From'. Below the filters is a table titled '日志明细' (Log Details) with columns for 'Terminal', 'Username', 'Login IP', 'Login Time', 'Logout Time', 'Logout Method', and 'Terminal Type'. The table contains 10 rows of log entries for user '10062947'.

终端	用户名	登录IP	登录时间	注销时间	注销方式	终端类型: 1、浏览器 2、	
1	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 14:...	2013-06-09 16:...	session过期	浏览器
2	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 14:...	2013-06-09 14:...	抢占注销	浏览器
3	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 12:...	2013-06-09 12:...	session过期	浏览器
4	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 11:...	2013-06-09 12:...	session过期	浏览器
5	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 11:...	2013-06-09 11:...	用户注销	浏览器
6	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 10:...	2013-06-09 11:...	抢占注销	浏览器
7	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-09 09:...	2013-06-09 09:...	session过期	浏览器
8	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-08 18:...	2013-06-09 09:...	抢占注销	浏览器
9	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-08 17:...	2013-06-08 18:...	抢占注销	浏览器
10	0:0:0:...	10062947	0:0:0:0:0:0:1	2013-06-08 17:...	2013-06-08 17:...	抢占注销	浏览器

图 8-1 登录日志管理

7.2 打印输出管理

Pan 采用 Excel 模板中填充表单数据的功能实现表单输出、打印，用户可以在 Excel 中编辑展现样式以及计算公式，实现灵活输出。在业务对象中，把业务对象方法类型配置为“打印方法”，并把该方法加入到 form 的工具栏中即可。

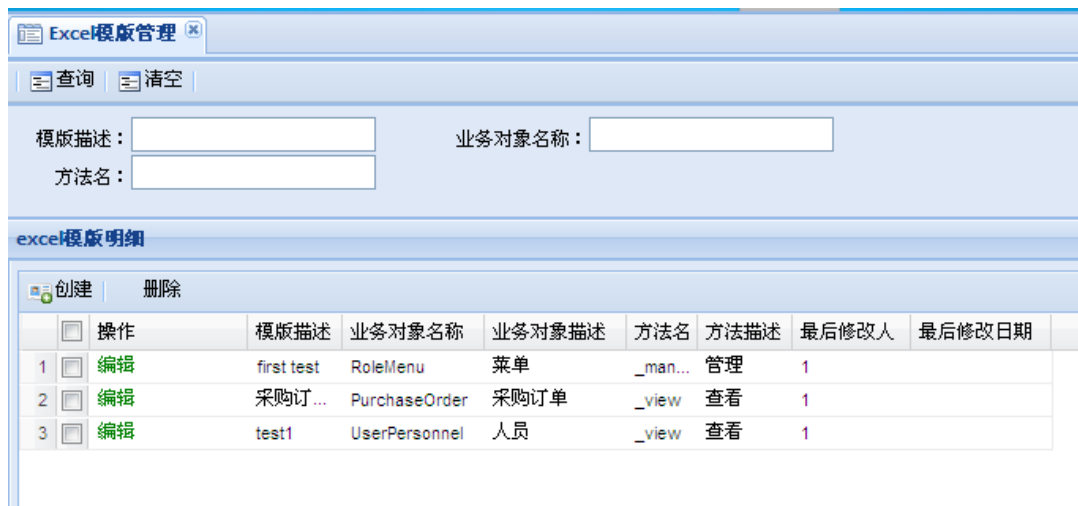


图 8-1 打印输出管理

如果在运行期要改变某个业务对象打印方法，只要修改业务对象打印方法的打印模板附件，可以删除业务附件中的：

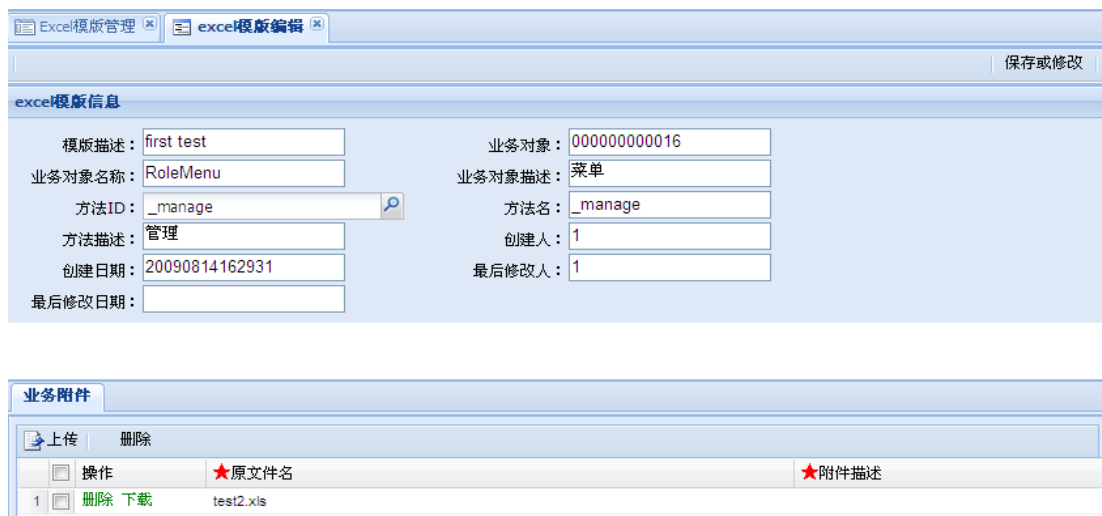


图 8-2 模板管理

Excel 模板中，采用“ $\${}$ ”的方式访问业务对象实例数据，同时支持循环、条件判断等逻辑操作。一个典型打印模板的代码片段如下图所示：

A	B	C	D
purchaseOrderNo:	<code>\${purchaseOrderNo}</code>		
materil:	<code>\${materil}</code>	materil.materielNo:	<code>\${materil.materielNo}</code>
orderItems:	<code>\${orderItems}</code>		
foreach orderItems			
#foreach ele in <code>\${orderItems}</code>			
orderItemNo:	<code>\${ele.orderItemNo}</code>	orderItemName:	<code>\${ele.orderItemName}</code>
#end			
<code>\${orderItems[0]}</code>			

图 8-2 模板管理