

表单 workflow 开发

2022-07 第五版

目录

前言	2
1、表单 workflow 定义	2
2、表单 workflow 特点	2
① 表单自定义：允许用户自由方便的定义需要的表单；	2
3、表单 workflow 设计	2
3.1、表单 workflow 通用设计	3
3.1.1、数据库表设计	3
3.1.2、表单模板设计	10
3.1.3、创建表单流程	10
3.1.4、表单流程设计	14
3.1.5、修改网格样式	15
3.1.6、运行表单流程	18
3.1.7、表单流程发布	22
3.2、表单 workflow 节点功能	25
3.2.1、开始节点	25
3.2.2、结束节点	25
3.2.3、条件节点	25
3.2.4、分支节点	26
3.2.5、任务节点	30
3.2.6、创建数据	30
3.2.7、修订数据	32
3.2.8、审批节点	33
3.2.9、文件签收	38
3.2.10、中止节点	40
3.2.11、归档节点	40
3.3、表单 workflow 方法	41
3.3.1、SetParam	41
3.3.2、GetParam	41
3.3.3、GetFieldValue	42

前言

度量科技平台的流程引擎，主要是由两部分组成，包括表单 workflow、高级 workflow。表单 workflow 是基于业务表单模式进行设计开发和使用的流程、高级 workflow 是自定义设置工作并进行流程化控制运行的流程功能。本手册针对表单 workflow 功能进行介绍，主要让二次开发人员了解表单 workflow 的定义，明确表单 workflow 能实现的功能，掌握表单 workflow 的设计和使用方法。

下一步规划的表单 workflow 功能在本文档中不在阐述，待新的功能开发完成并集成到平台中后，我们将对新功能进行二次开发的描述。

1、表单 workflow 定义

企事业单位、政府机关在进行业务处理和公文审批时，内在都是以流程形式而进行的，在信息化的过程中，业务流程通常需要表单来表达实际的业务，因此需要与表单进行集成来实现业务意义，与表单的集成通常包括表单数据的新增、存储、修改、表单域的权限控制、流程相关数据的维护以及流程环节表单的绑定。

在基于表单业务基础上进行的流程设计和使用，我们称为表单 workflow。

2、表单 workflow 特点

表单 workflow 的流程主要是基于表单进行，能够覆盖机构绝大部分的工作事务。度量科技平台的表单 workflow，主要有以下几个特点：

- ① 表单自定义：允许用户自由方便的定义需要的表单；
- ② 表单展现简单灵活：在用户使用的表单展现样式上可以非常灵活调整，就能达到复杂的展现效果要求；
- ③ 流转控制灵活：业务流程的流通过程，通过流程设计器能够方便的进行调整，满足实际业务的流转需要。
- ④ 权限控制灵活：业务流转设计中，能方便的对数据的读写、查看权限进行精准的控制，满足业务的权限需要。
- ⑤ 流程发布便捷：用户设计好的流程，通过平台的菜单管理模型，能够便捷的发布给需要使用的人员。

3、表单 workflow 设计

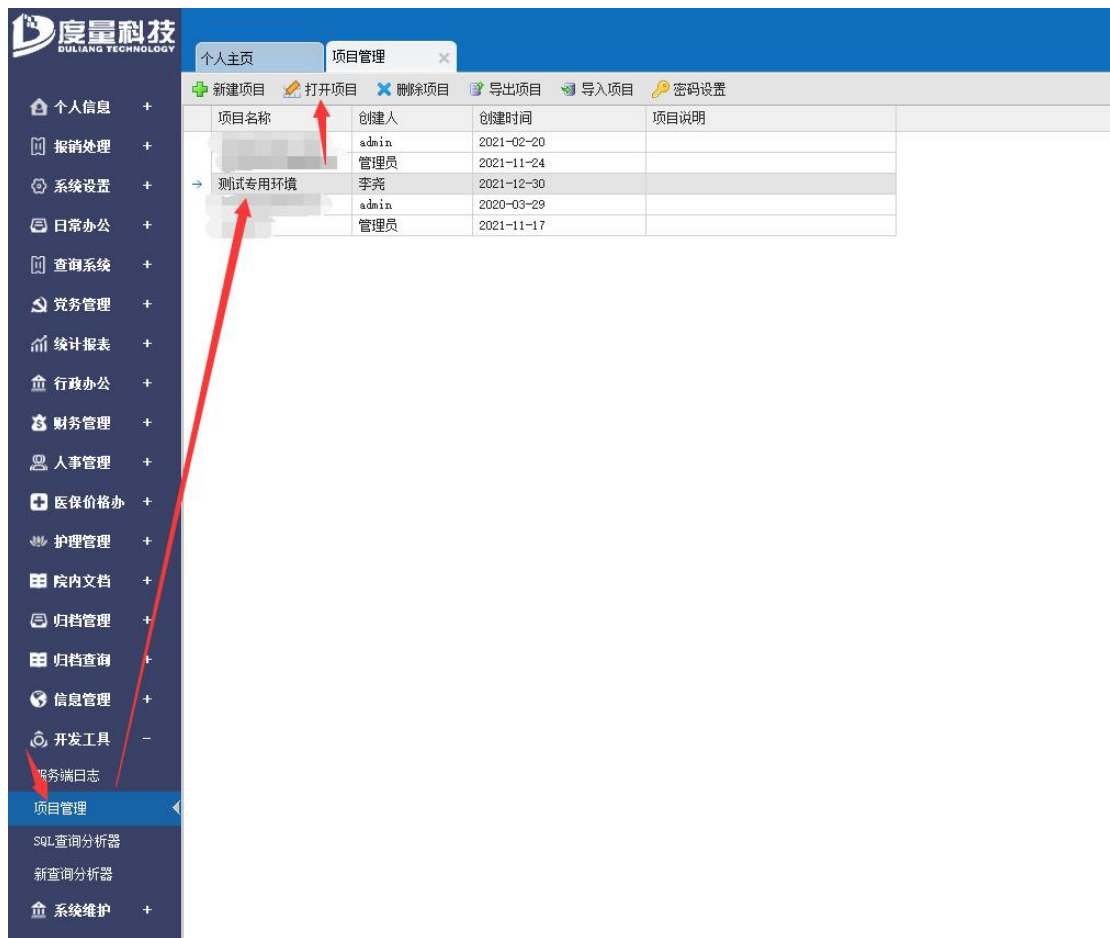
表单 workflow 流程设计中，本手册主要从三个方面进行介绍，一是：表单 workflow 的通用设计方法，通过一个具体的业务流程，从整体上进行表单 workflow 的设计和使用，建立一个二次开发人员整体理解效果；二是：针对表单 workflow 具体使用的

节点进行介绍，明确各节点的功能，以及表单 workflow 中流程与表单数据的交互功能等；三是：针对表单与流程的数据交互方法进行介绍，明确参数之间的传递与获取功能。

3.1、表单工作流通用设计

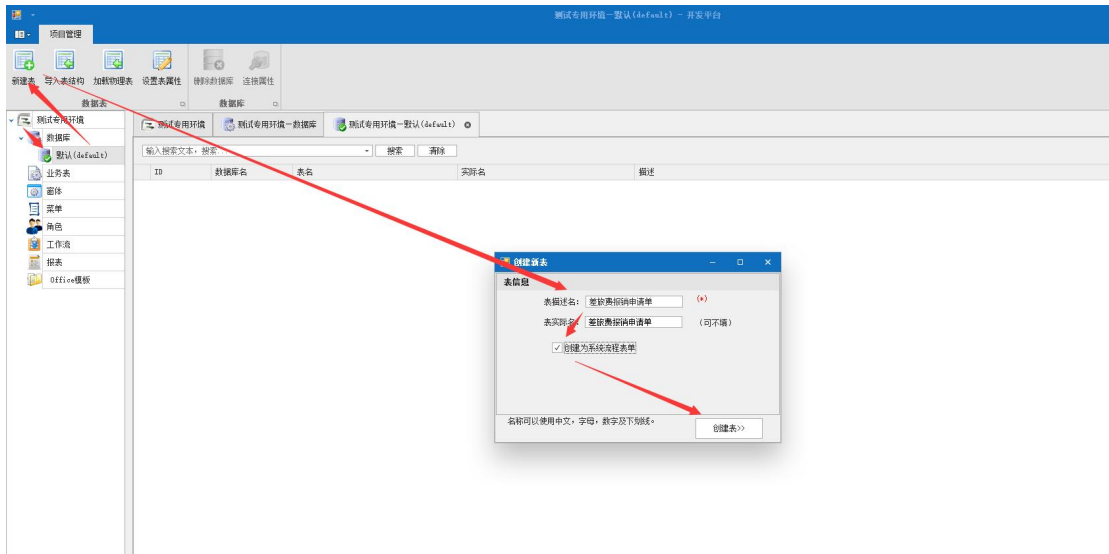
本节以《请假申请》流程为例对表单工作流进行展示。


3.1.1、数据库表设计



如上图：登陆度量开发平台，在菜单栏中选择开发工具——项目管理——选中相应项目——点击打开项目

创建数据库表:



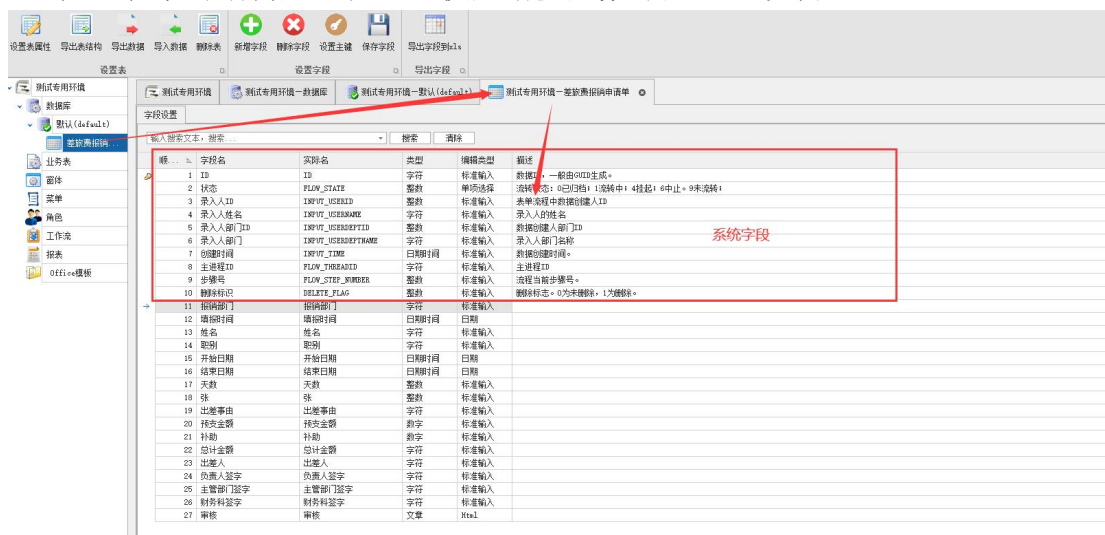
如上图所示: 进入项目后, 选中数据库——默认(default), 点击左上角  按钮;

在创建新表窗体内填写正确的表描述名、设置表为系统流程表单; (注: 将表设置为系统流程表单后, 表内会自动生成系统字段)。

生成的系统字段如下图所示:

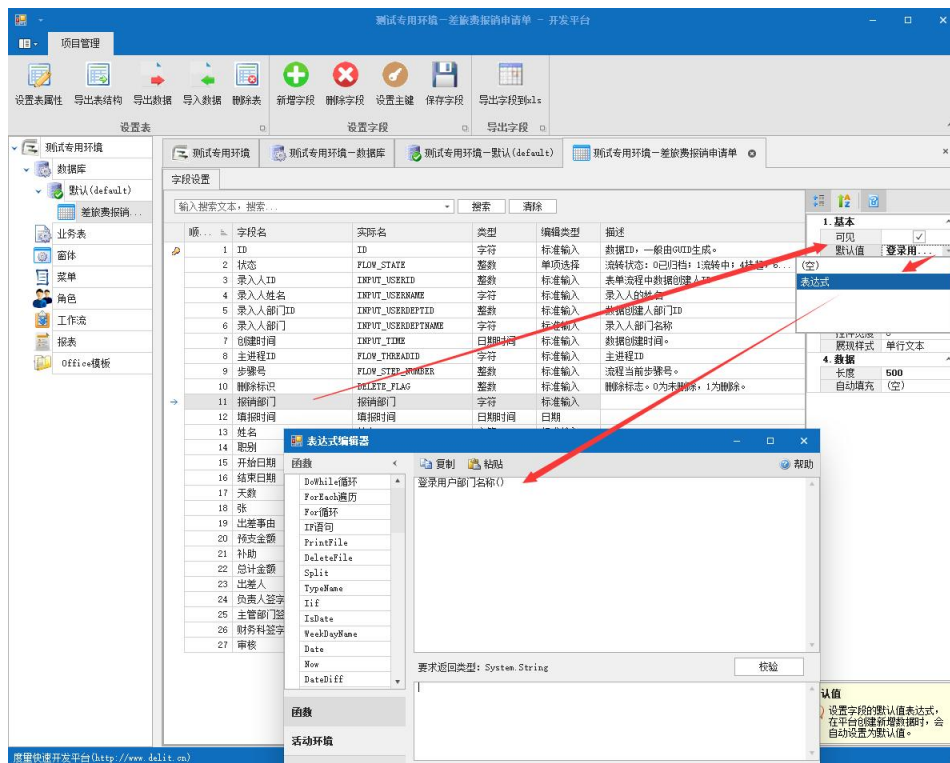
系统字段会自动生成, 我们在下面可以新增相关《差旅费报销申请》的字段, 如报销部门、填写时间等。

注: 表单的编辑类型设置及使用请参加数据层功能说明。

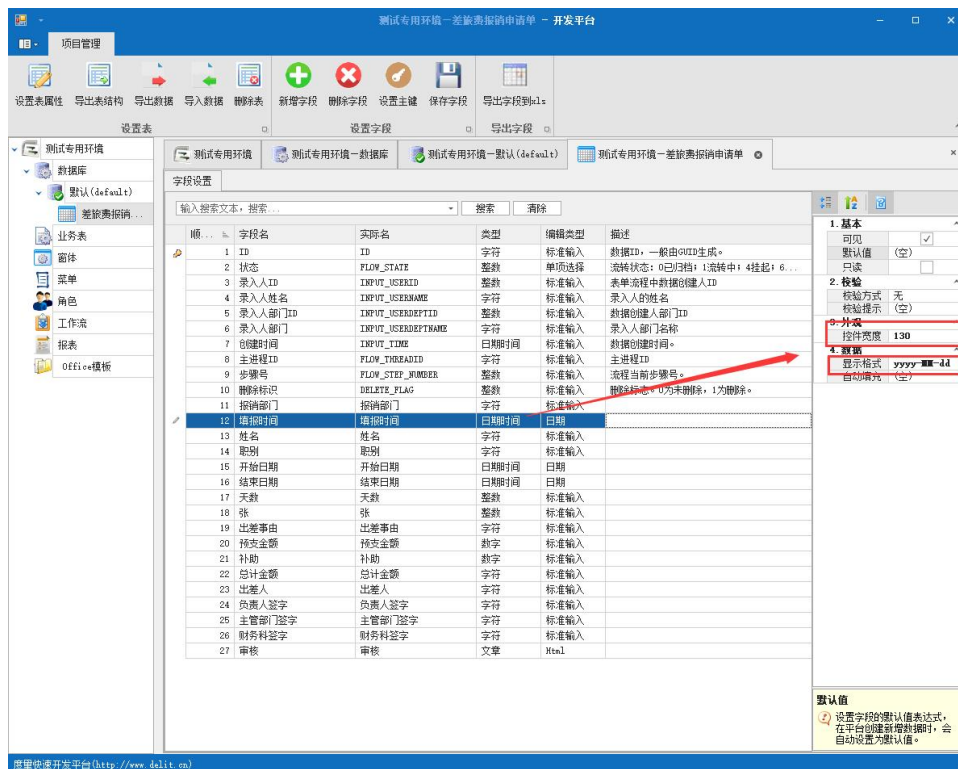


序号	字段名	实际名	类型	编辑类型	备注
1	ID	ID	字符串	标准输入	数字型, 一般由GUID生成。
2	状态	FLOW_STATE	整数	单选选择	流程状态: 0:已启动; 1:流程中; 4:挂起; 8:中止; 9:未流转。
3	录入人ID	INPUT_USERID	整数	标准输入	表单流程中数据创建人ID
4	录入人姓名	INPUT_USERNAME	字符串	标准输入	录入人的姓名
5	录入人部门ID	INPUT_USERDEPTID	整数	标准输入	数据创建人部门ID
6	录入人部门	INPUT_USERDEPTNAME	字符串	标准输入	录入人部门名称
7	创建时间	INPUT_TIME	日期时间	标准输入	表单创建时间。
8	主流程ID	FLOW_THREADID	字符串	标准输入	主流程ID
9	步骤号	FLOW_STEP_NUMBER	整数	标准输入	流程当前步骤号。
10	删除标志	DELETE_FLAG	整数	标准输入	删除标志: 0为未删除, 1为删除。
11	报销部门	报销部门	字符串	标准输入	
12	填写时间	填写时间	日期	日期	
13	姓名	姓名	字符串	标准输入	
14	职称	职称	字符串	标准输入	
15	开始日期	开始日期	日期时间	日期	
16	结束日期	结束日期	日期时间	日期	
17	天数	天数	整数	标准输入	
18	张	张	整数	标准输入	
19	出差事由	出差事由	字符串	标准输入	
20	历史金额	历史金额	数字	标准输入	
21	补助	补助	数字	标准输入	
22	总申请额	总申请额	字符串	标准输入	
23	出差人	出差人	字符串	标准输入	
24	负责人签字	负责人签字	字符串	标准输入	
25	主管部门签字	主管部门签字	字符串	标准输入	
26	财务科签字	财务科签字	字符串	标准输入	
27	审核	审核	文章	Html	

为表中字段设置默认值：通过如下图的设置，在流程运行时，请假申请人将自动获取为该客户端的登陆用户部门



设置时间的格式为“yyyy-MM-dd”，控件宽度为110~130最佳



需要签字的字段需要设置长度为 4000

测试专用环境 - 出差费报销申请单 - 开发平台

字段设置

顺序	字段名	实际名	类型	编辑类型	描述
1	ID	ID	字符	标准输入	数据ID, 一般由GUID生成。
2	状态	FLOW_STATE	整数	单项选择	流转状态: 0已归档; 1流转中; 4挂起; 6...
3	录入人ID	INPUT_USERID	整数	标准输入	表单流程中数据创建人ID
4	录入人姓名	INPUT_USERNAME	字符	标准输入	录入人的姓名
5	录入人部门ID	INPUT_USERDEPTID	整数	标准输入	数据创建人部门ID
6	录入人部门	INPUT_USERDEPTNAME	字符	标准输入	录入人部门名称
7	创建时间	INPUT_TIME	日期时间	标准输入	数据创建时间。
8	主进程ID	FLOW_THREADID	字符	标准输入	主进程ID
9	步骤号	FLOW_STEP_NUMBER	整数	标准输入	流程当前步骤号。
10	删除标识	DELETE_FLAG	整数	标准输入	删除标志。0为未删除, 1为删除。
11	报销部门	报销部门	字符	标准输入	
12	填报时间	填报时间	日期时间	日期	
13	姓名	姓名	字符	标准输入	
14	职别	职别	字符	标准输入	
15	开始日期	开始日期	日期时间	日期	
16	结束日期	结束日期	日期时间	日期	
17	天数	天数	整数	标准输入	
18	张	张	整数	标准输入	
19	出差事由	出差事由	字符	标准输入	
20	预支金额	预支金额	数字	标准输入	
21	补助	补助	数字	标准输入	
22	总计金额	总计金额	数字	标准输入	
23	出差人	出差人	字符	签名	
24	负责人签字	负责人签字	字符	标准输入	
25	主管部门签字	主管部门签字	字符	标准输入	
26	财务科签字	财务科签字	字符	标准输入	
27	审核	审核	文章	HTML	

控件宽度: 设置字段宽度, 仅在HTML部件中有效, 在智能部件中无效。

需要 4 人以上签字的字段设置为文字类型, 编辑类型为 HTML

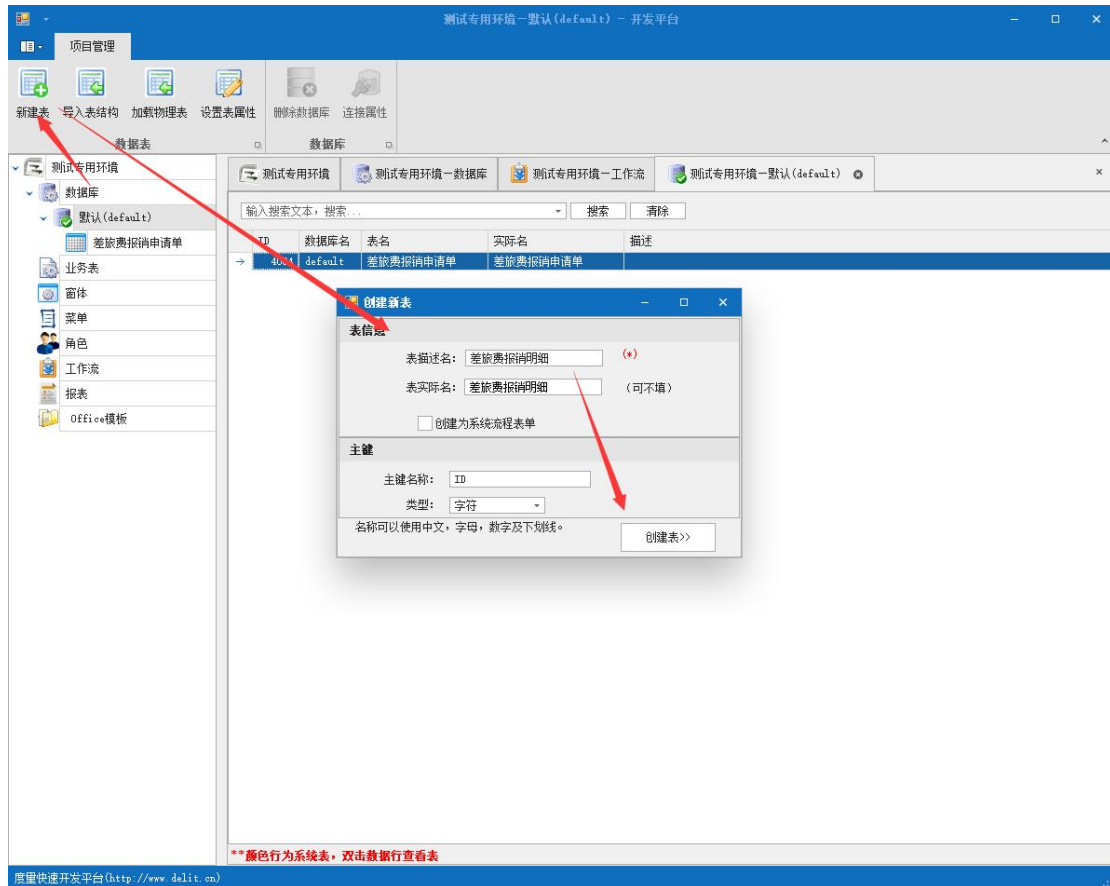
测试专用环境 - 出差费报销申请单 - 开发平台

字段设置

顺序	字段名	实际名	类型	编辑类型	描述
1	ID	ID	字符	标准输入	数据ID, 一般由GUID生成。
2	状态	FLOW_STATE	整数	单项选择	流转状态: 0已归档; 1流转中; 4挂起; 6...
3	录入人ID	INPUT_USERID	整数	标准输入	表单流程中数据创建人ID
4	录入人姓名	INPUT_USERNAME	字符	标准输入	录入人的姓名
5	录入人部门ID	INPUT_USERDEPTID	整数	标准输入	数据创建人部门ID
6	录入人部门	INPUT_USERDEPTNAME	字符	标准输入	录入人部门名称
7	创建时间	INPUT_TIME	日期时间	标准输入	数据创建时间。
8	主进程ID	FLOW_THREADID	字符	标准输入	主进程ID
9	步骤号	FLOW_STEP_NUMBER	整数	标准输入	流程当前步骤号。
10	删除标识	DELETE_FLAG	整数	标准输入	删除标志。0为未删除, 1为删除。
11	报销部门	报销部门	字符	标准输入	
12	填报时间	填报时间	日期时间	日期	
13	姓名	姓名	字符	标准输入	
14	职别	职别	字符	标准输入	
15	开始日期	开始日期	日期时间	日期	
16	结束日期	结束日期	日期时间	日期	
17	天数	天数	整数	标准输入	
18	张	张	整数	标准输入	
19	出差事由	出差事由	字符	标准输入	
20	预支金额	预支金额	数字	标准输入	
21	补助	补助	数字	标准输入	
22	总计金额	总计金额	数字	标准输入	
23	出差人	出差人	字符	签名	
24	负责人签字	负责人签字	字符	标准输入	
25	主管部门签字	主管部门签字	字符	标准输入	
26	财务科签字	财务科签字	字符	标准输入	
27	审核	审核	文章	HTML	

控件宽度: 设置字段宽度, 仅在HTML部件中有效, 在智能部件中无效。

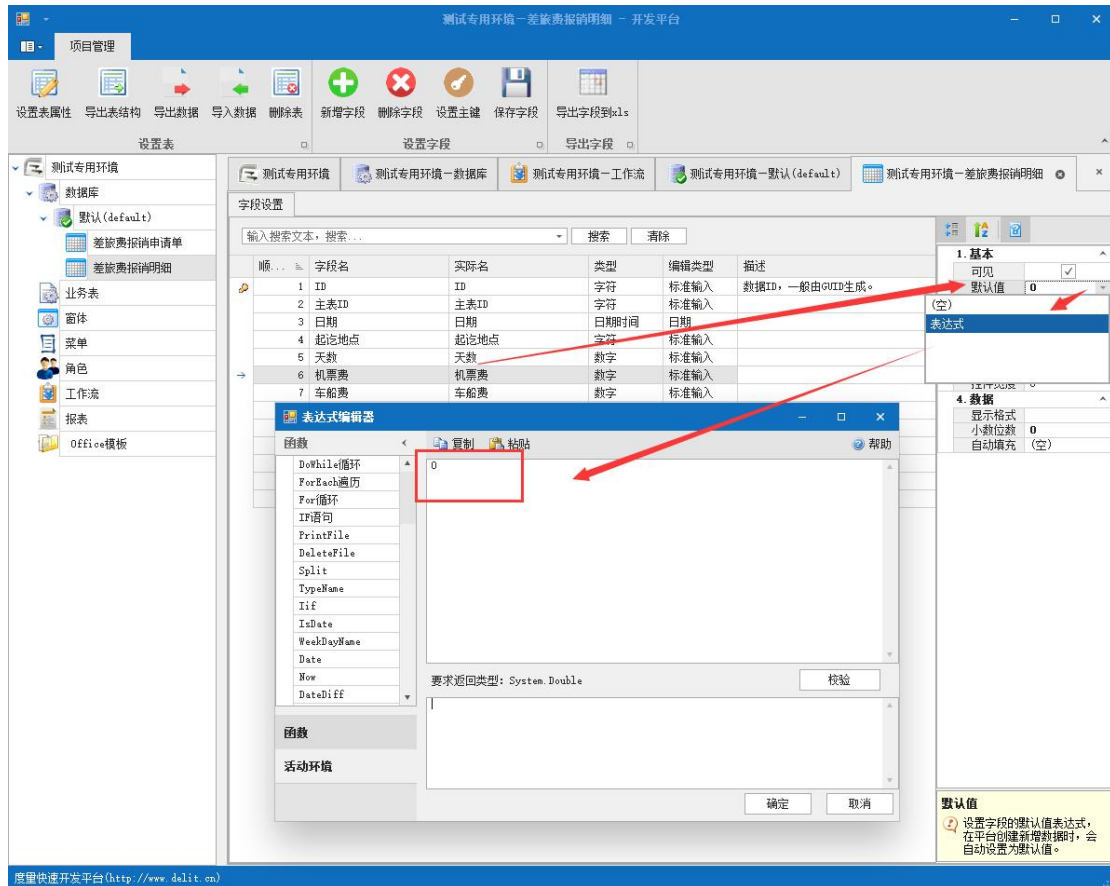
附表：在一个单子需要多条数据明细时使用附表，附表不创建为系统流程表单，为一个普通的表



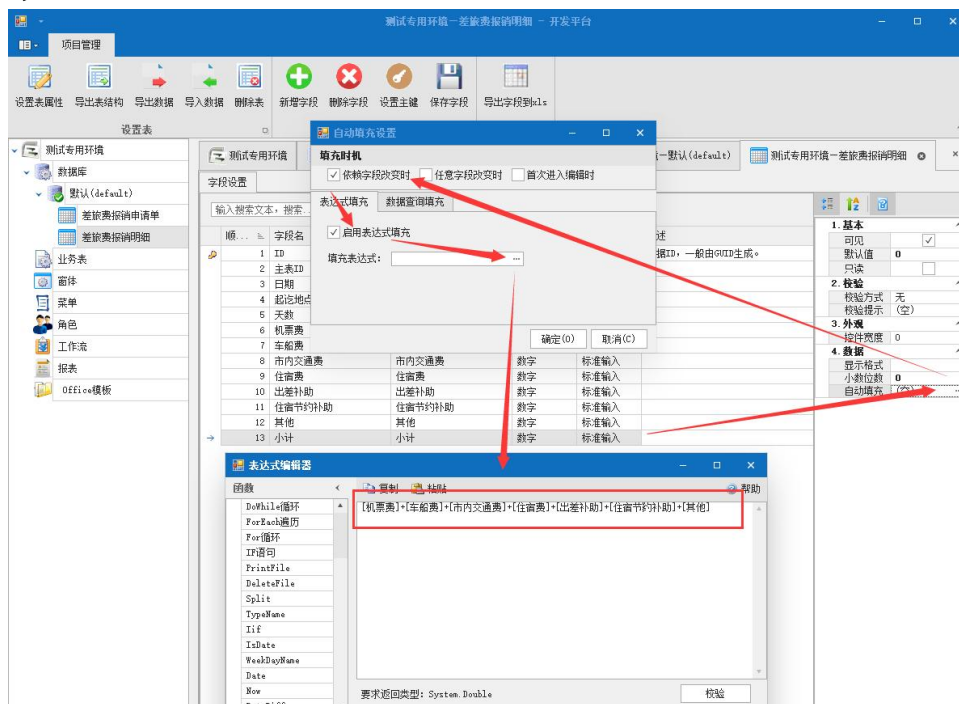
附表必须添加字段为“主表ID”与主表关联，设置相关必填信息为“非空”选项



涉及到根据字段汇总的数字字段都必须设置为默认的“0”



根据字段进行合计的字段设置如下：自动填充—依赖字段改变时、启用表达式填充、设置填充的代码“[机票费+[车船费]+[市内交通费]+[住宿费]”，”[]”是获取本表里字段的符号



附件：设置附件的个数和大小

文件限制设置

附件基本设置 扩展设置

文件个数限制: 20 个

文件大小限制: 200 兆字节 (MB)/个

文件类型限制:

添加(A)

填写允许的文件类型给扩展名, 多个请用"/"分隔, 如"doc/xls"

测试(T)

确定(O) 取消(C)

顺序	字段名	实际名	类型	编辑类型	描述
1	ID	ID	字符	标准输入	数据ID, 一般由GUID生成。
2	主表ID	主表ID	字符	标准输入	
3	日期	日期	日期时间	日期	
4	起迄地点	起迄地点	字符	标准输入	
5	天数	天数	数字	标准输入	
6	机票费	机票费	数字	标准输入	
7	车船费	车船费	数字	标准输入	
8	市内交通费	市内交通费	数字	标准输入	
9	住宿费	住宿费	数字	标准输入	
10	出差补助	出差补助	数字	标准输入	
11	住宿节约补助	住宿节约补助	数字	标准输入	
12	其他	其他	数字	标准输入	
13	小计	小计	数字	标准输入	
14	发票附件	发票附件	字符	附件	
15	备注	备注	字符	标准输入	

文件设置
设置上传文件限制。

3.1.2、表单模板设计

差旅费报销			
报销部门:[报销部门]		填报时间:[填报时间]	
姓名	[姓名]	职别	[职别]
出差起止日期	[开始日期]起至[结束日期]止共[天数][天]附单据[张]张		
出差事由	[出差事由]		
预支金额	[预支金额]元	补助	[补助]元
总计金额 (大写)	[总计金额]		
出差人签字	[出差人]		
负责人签字	[负责人签字]		
主管部门签字	[主管部门签字]		
财务科签字	[财务科签字]		
审核	[审核]		

在 word 文档中设计好如上图所示的请假申请模板；我们所创建的表单内的字段需要用“[]”括号把字段括起来，如：[申请人姓名]、[请假类型]，当我们运行请假流程时，系统会自动从表单中提取对应用“[]”设置字段的值来替换“[]”的内容。

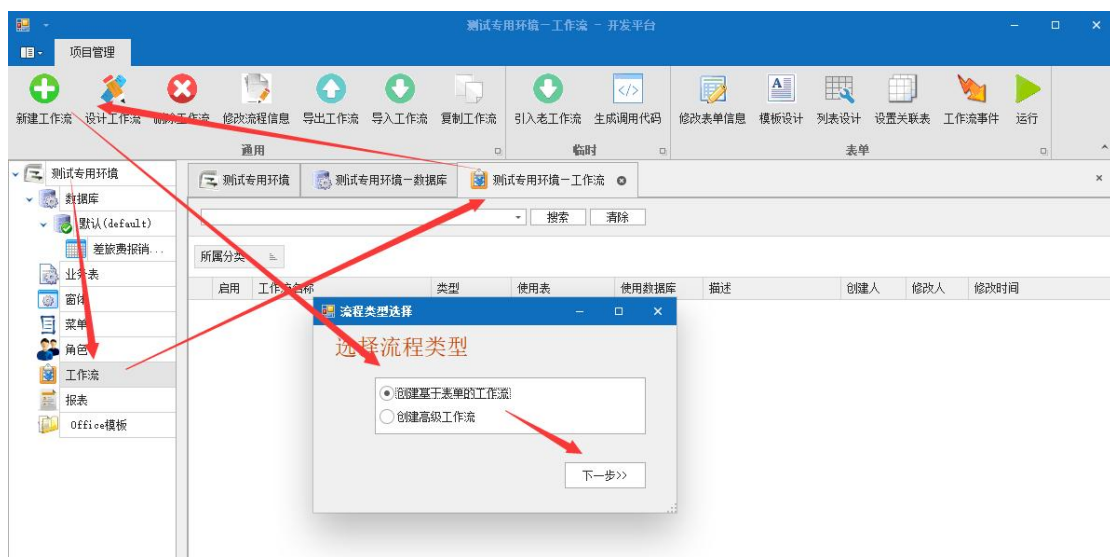
3.1.3、创建表单流程

如下图所示：在相应项目中找到 workflow，点击打开





新增 workflow:



点击下一步后进入表单流程基础定义:

表单流程定义
✕

表单流程定义

流程名称:

使用数据库:

使用表:

关键信息字段:
(能够描述该表单关键信息的字段, 用于显示在经办)

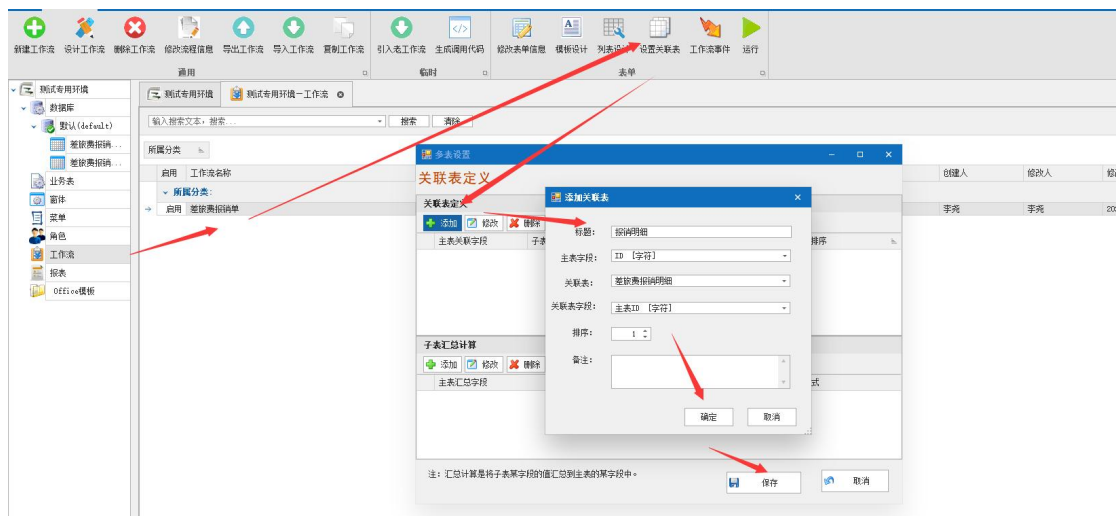
其它描述字段:
(表单的补充描述字段, 用于显示在经办流程)。

流程名称: 该表单工作流的名称

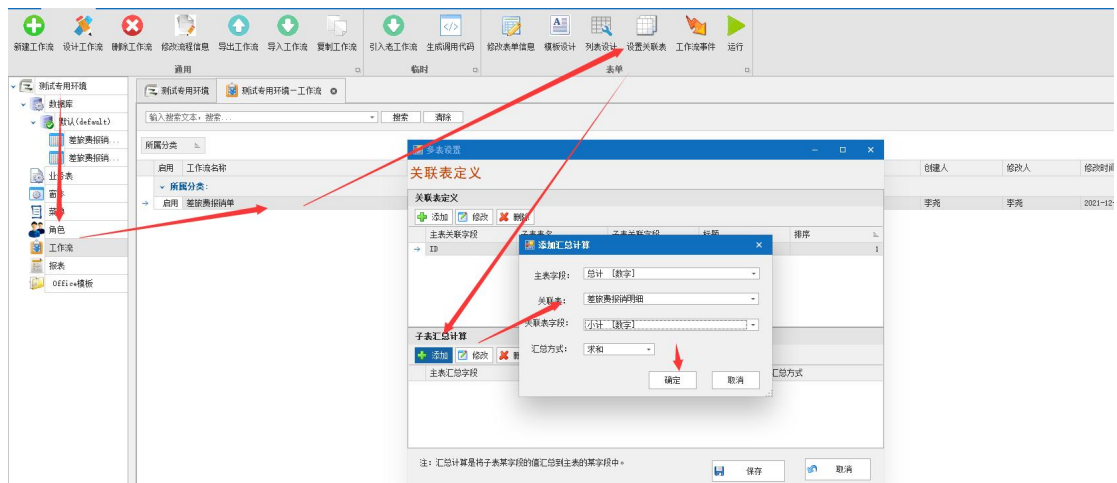
使用数据库: 表单所在的数据库位置, 目前平台要求表单都建立在默认数据库中。

使用表: 业务流程需要的表单, 即 3.1.1 中设计的数据库表

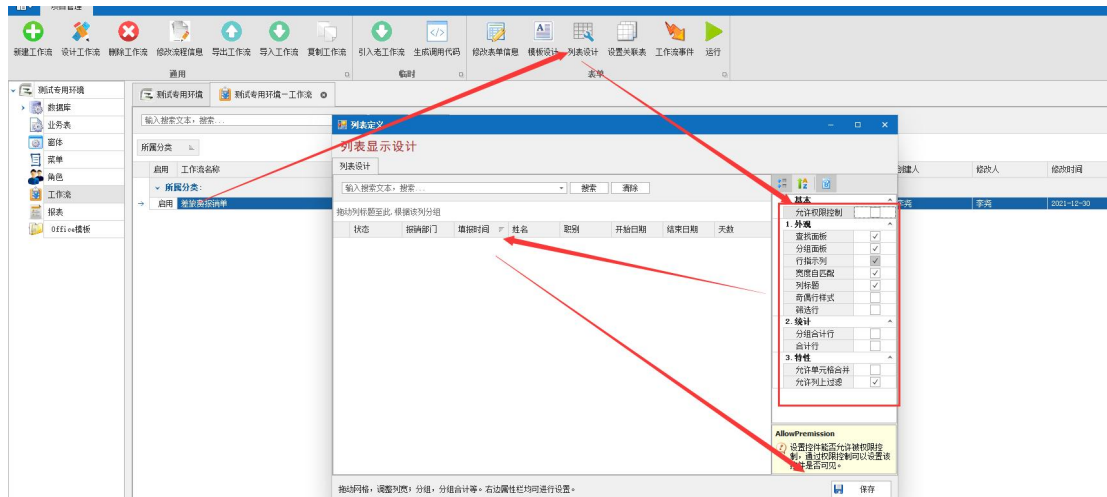
设置关联表: 将之前设计的附表添加进去



如下设置附表的关联

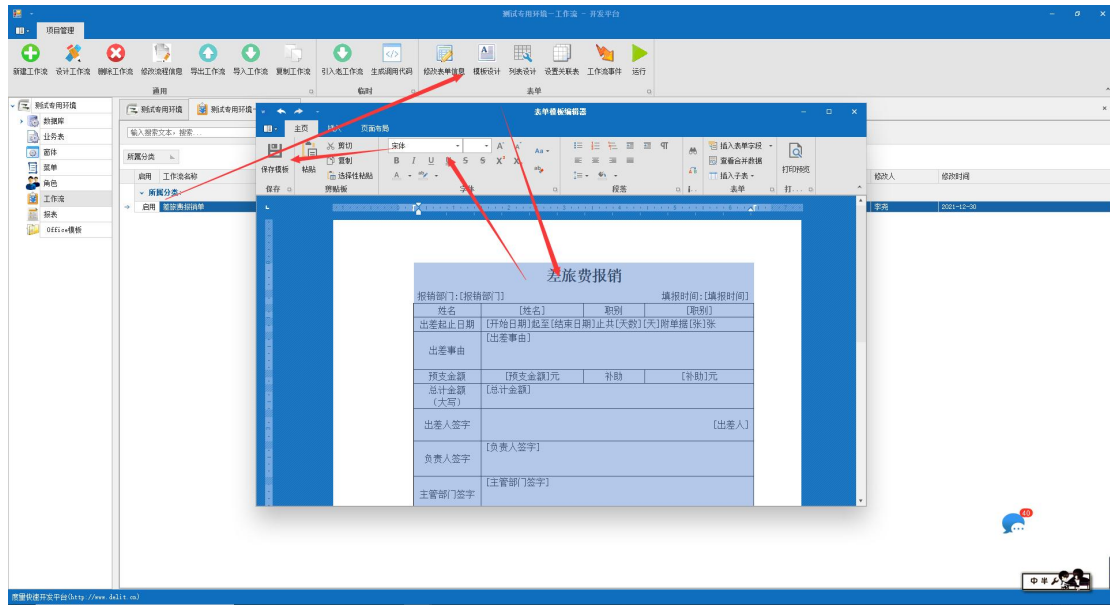


列表设计: 需要将表单流程基础定义保存后才能配置，具体方法见 3.1.5




模板设计: 流程的每一个执行步骤中，设置的默认展示界面。界面比较统一的表单流程，一般只需要在节点默认模板中设置好展示界面，在流转过程中每一个环节都使用这个默认模板。节点默认模板中也可以不设置模板，那么就需要在流程的每一个步骤中对需要展示的界面进行模板设置。

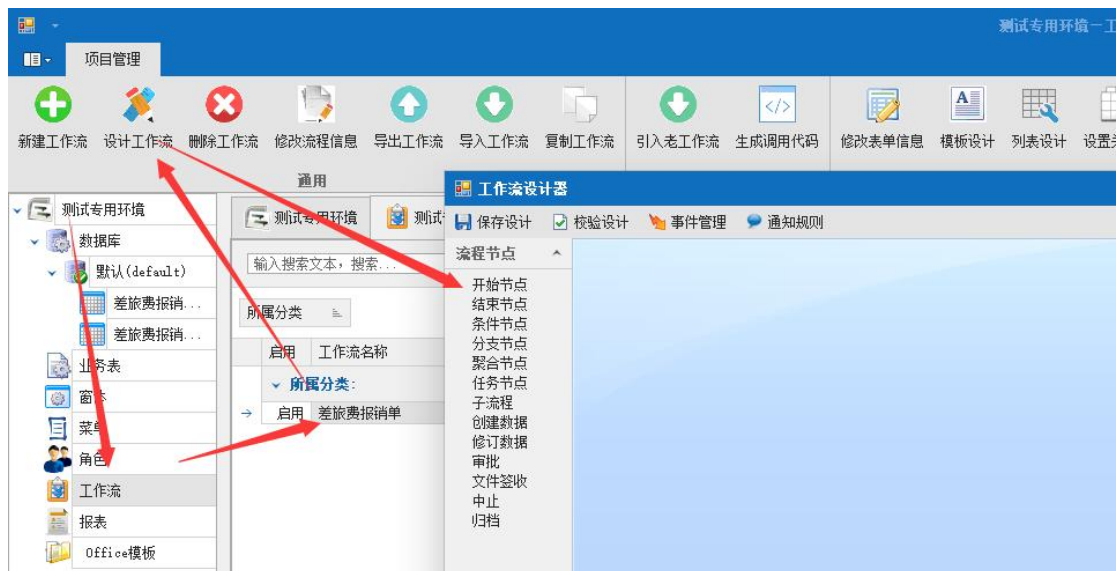
将表单流程基本定义信息填写完后；设置节点默认模板：点击上图中框起来的编辑按钮，把设计好的请假申请模板复制到里面，全选并设置系统里面有的文字类型如“宋体”“楷体”等，然后点击确定



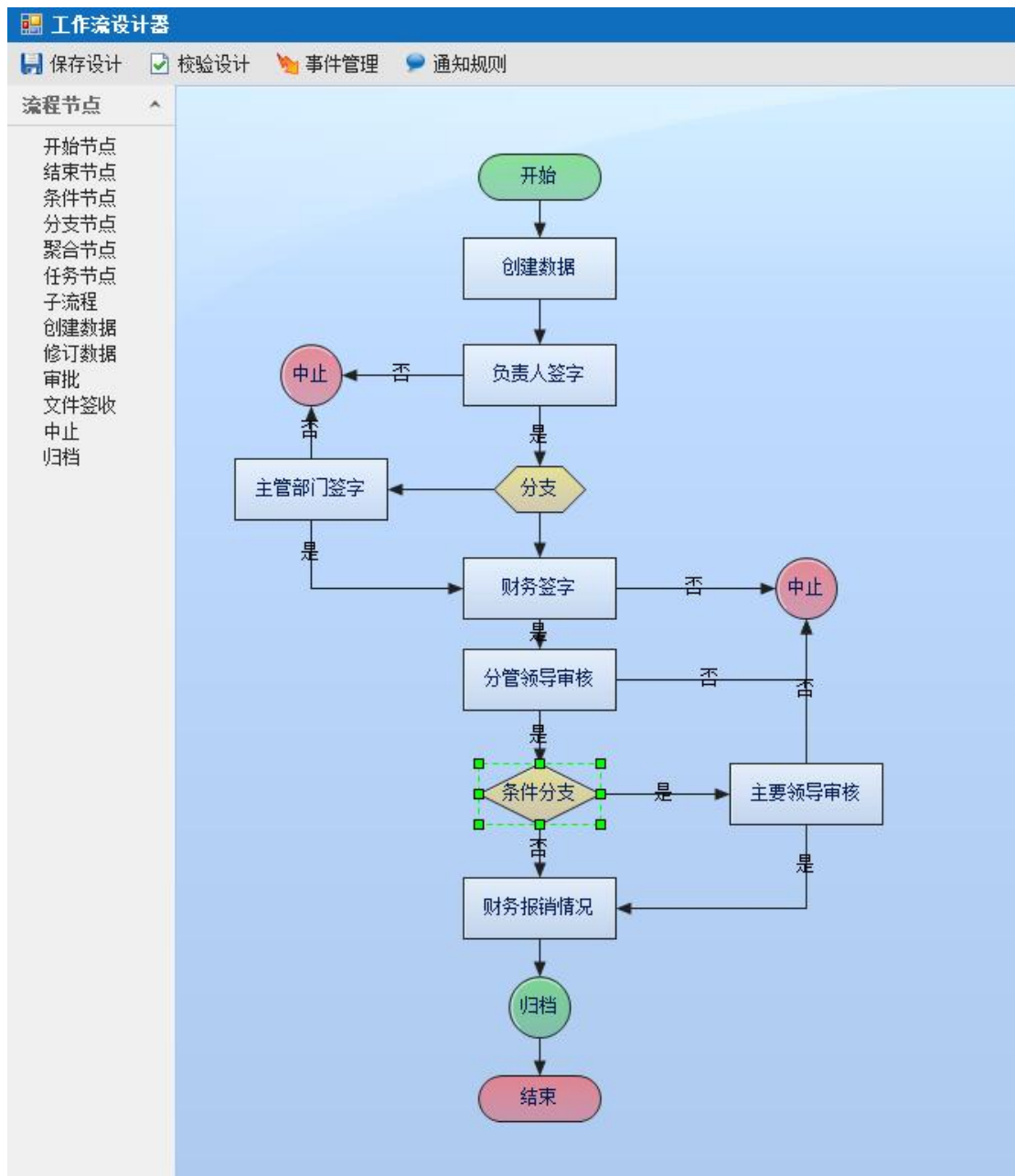
3.1.4、表单流程设计



选中请假申请流程，点击  按钮，在弹出的工作流设计器中设计相应流程

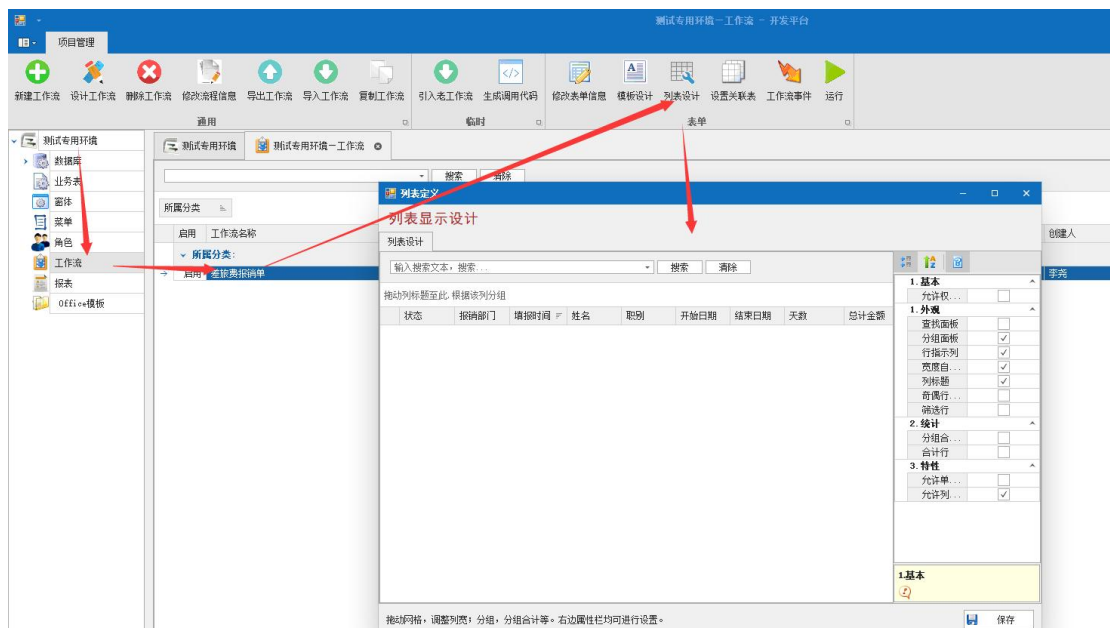


请假申请流程：开始—创建数据（填写申请）—科长审批—主任审批（当请假天数大于7天，才需要主任审批）—归档—结束。各个节点的详细说明参加 3.2 节点功能介绍。

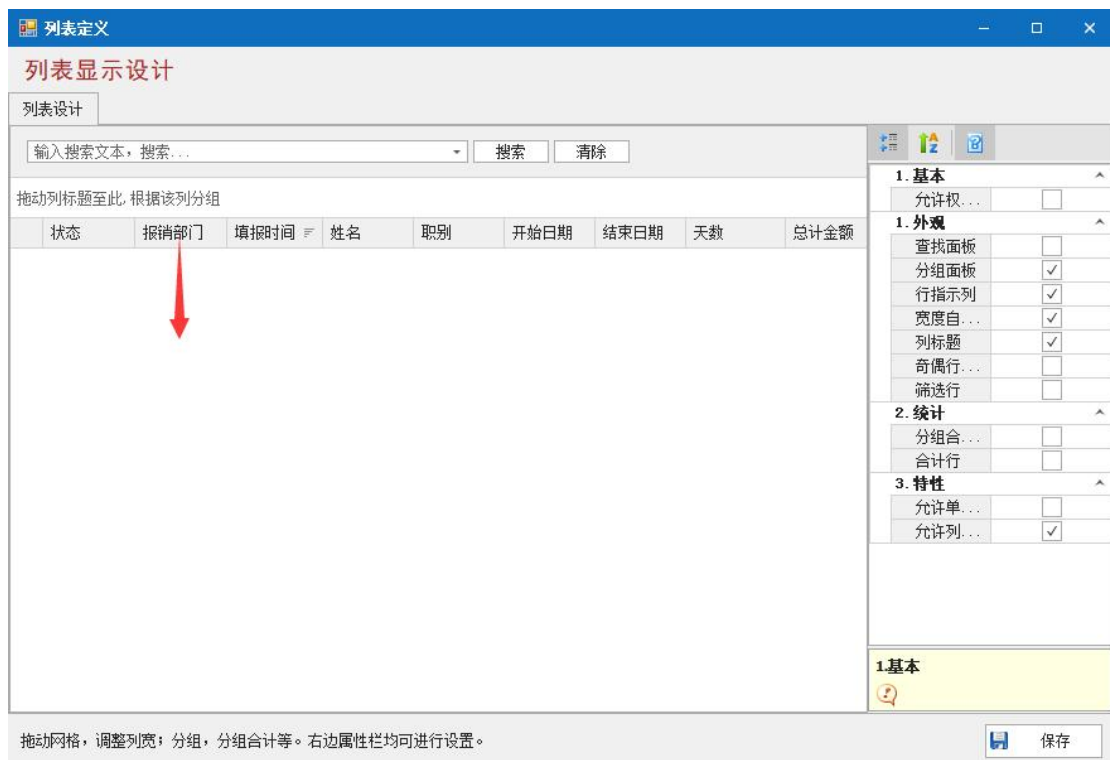


3.1.5、修改网格样式

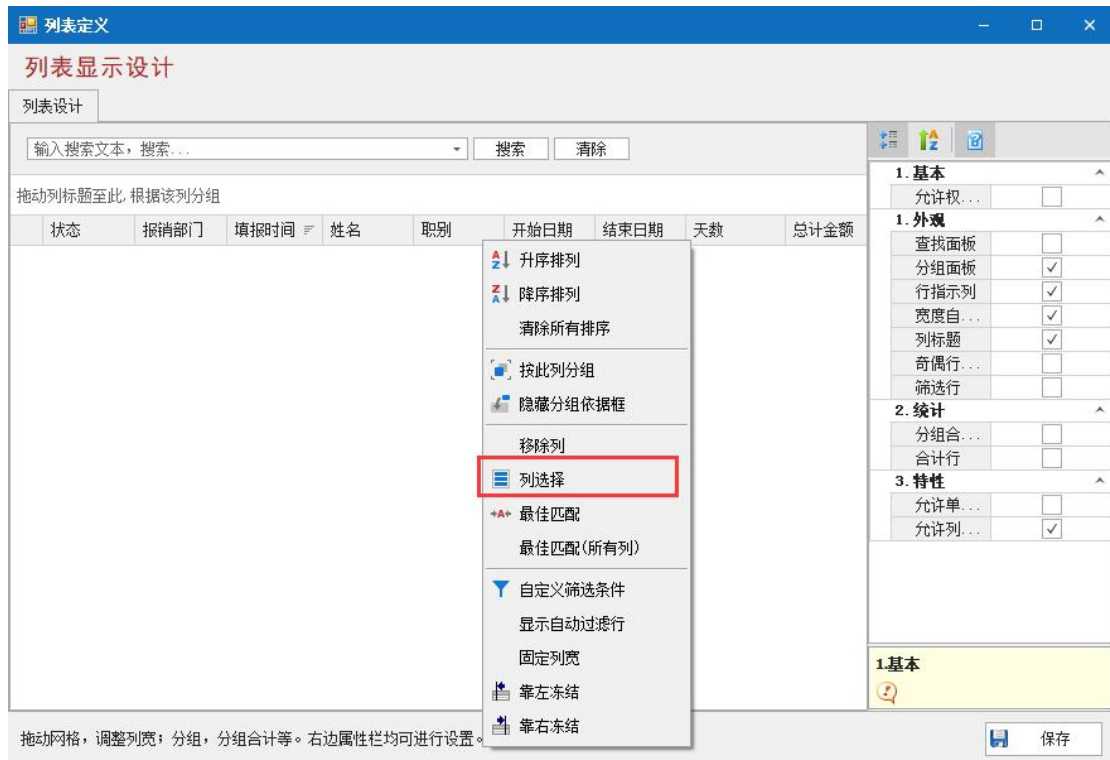
选中需要设置的流程，选择列表设计，如下图所示：



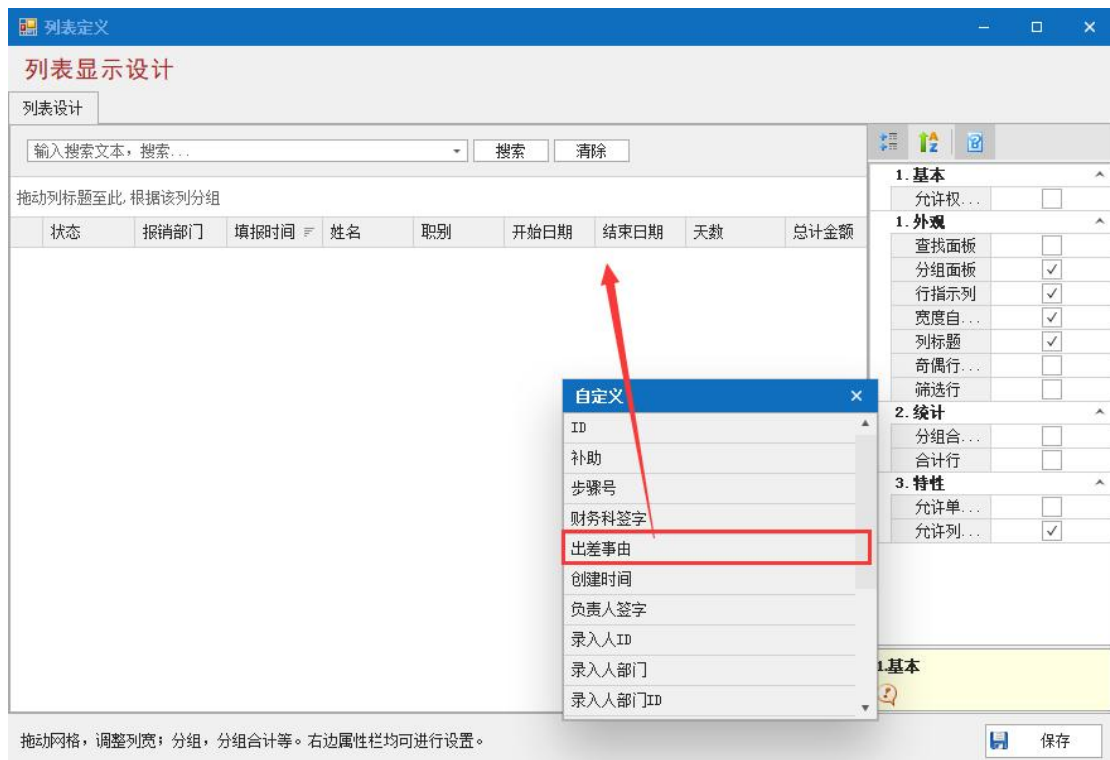
1、隐藏不需要显示的字段：如下图所示，鼠标左键选中要隐藏的字段不放，向箭头指示方向拖动，即可隐藏字段



2、显示已经隐藏的字段：在字段列任意位置，单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择——列选择项



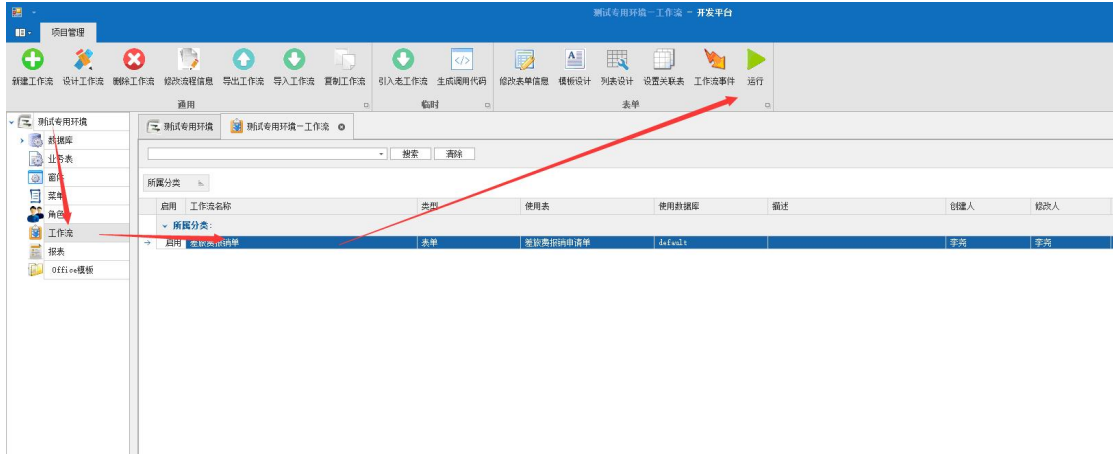
单击列选择项，在弹出的自定义窗体中，鼠标左键选中要显示的字段不放，拖动到字段列



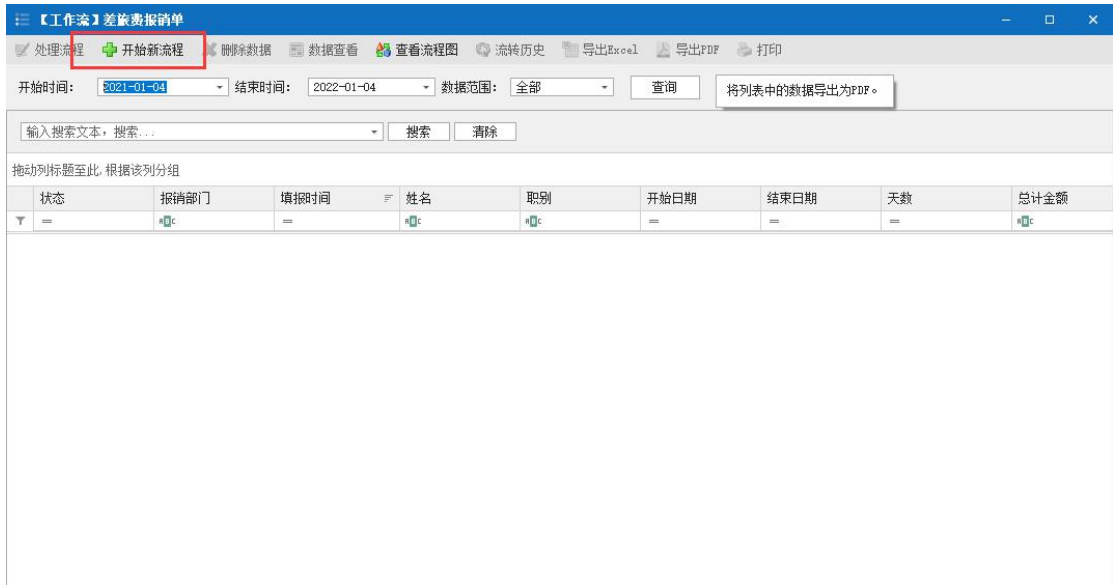
3.1.6、运行表单流程

第一步：选中差旅费报销申请流程

第二步：点击运行，就会弹出“【工作流】请假申请”窗体



开始流程：点击开始新流程，如下图所示



开始一个新流程时，我们首先根据流程创建数据，在相应空格填写数据。

【差旅费报销单】创建数据

保存文档 下一步 操作说明 中止 流转历史 文档预览 流程图

宋体 字 字号 加粗 斜体 下划线 删除 复制 粘贴 撤销 重做 打印 全屏 帮助

差旅费报销

报销部门:项目组 填报时间:2022-01-04

姓名	李尧	职别	测试工程师
出差起止日期	2022-01-04 起 至 2022-01-04 止 共 0 天 附单据 张		
出差事由	测试项目出差		
预支金额	元	补助	元
总计金额 (大写)	820 捌佰贰拾元		
出差人签字	李尧 签名		
负责人签字			

报销明细

拖动列标题至此,根据该列分组

日期	起迄地点	天数	机票费	车船费	市内交通费	住宿费	出差补助	住宿节...	其他	小计	发票附件	备注
2022-01-04	重庆-北京	20	500	0	80	240	0	0	0	820		

点击下一步后，选择负责人审批；

【差旅费报销单】创建数据

保存文档 下一步 操作说明 中止 流转历史 文档预览 流程图

宋体 字 字号 加粗 斜体 下划线 删除 复制 粘贴 撤销 重做 打印 全屏 帮助

差旅费报销

报销部门:项目组 填报时间:2022-01-04

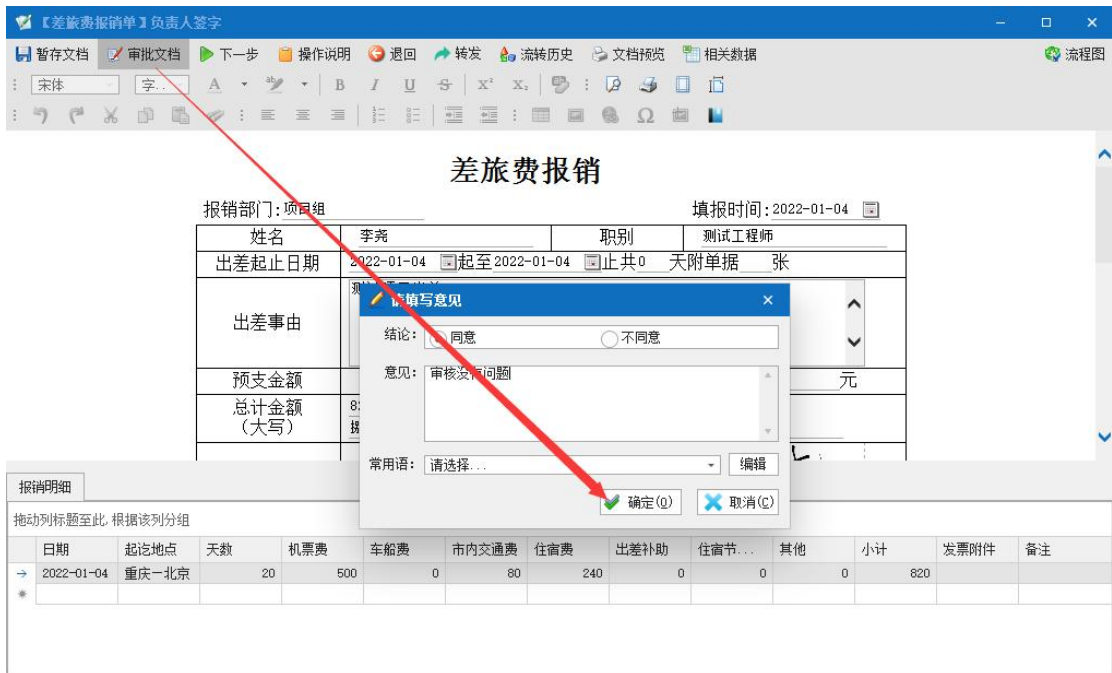
姓名	李尧	职别	测试工程师
出差起止日期	2022-01-04 起 至 2022-01-04 止 共 0 天 附单据 张		
出差事由	测试项目出差		
预支金额	元	补助	元
总计金额 (大写)	820 捌佰贰拾元		
出差人签字	李尧 签名		
负责人签字			

报销明细

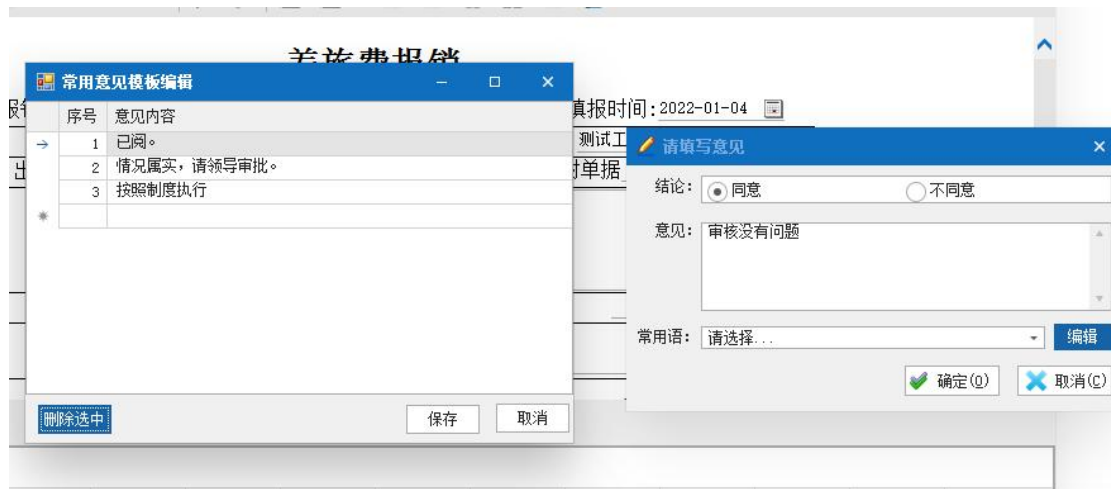
拖动列标题至此,根据该列分组

日期	起迄地点	天数	机票费	车船费	市内交通费	住宿费	出差补助	住宿节...	其他	小计	发票附件	备注
2022-01-04	重庆-北京	20	500	0	80	240	0	0	0	820		

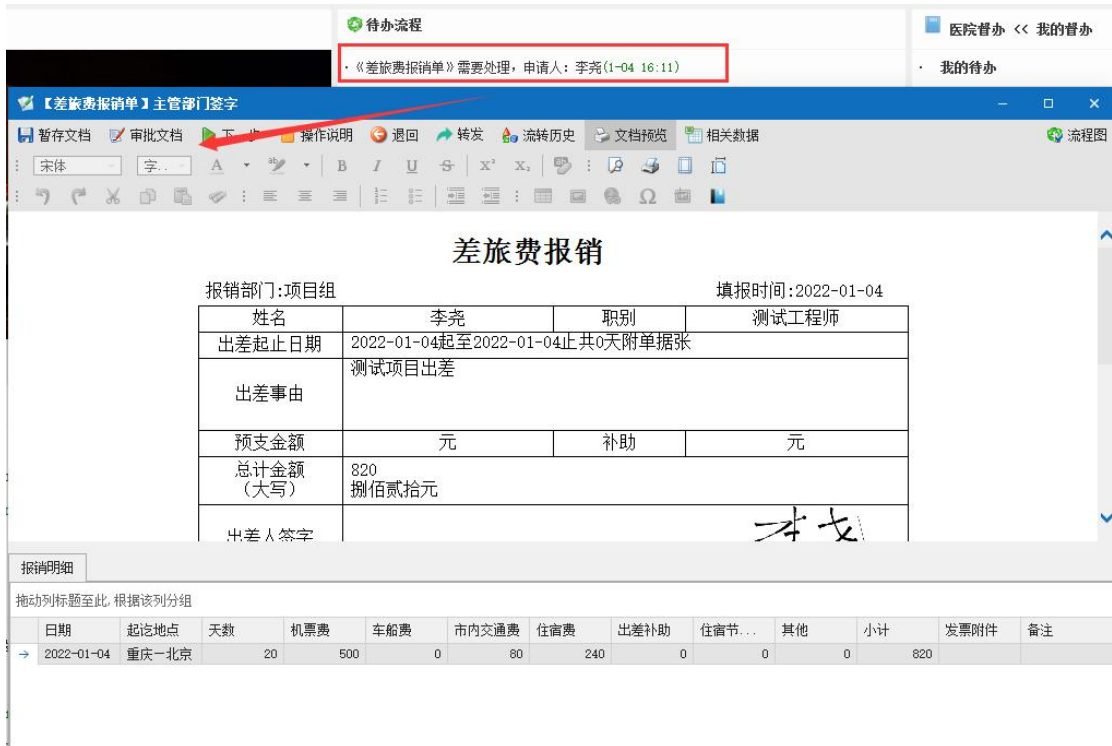
科长点击审批文档，在弹出的填写意见窗体中，填写审批意见，再进入下一步



可以设置常用意见，然后保存即可



点击确定后，会自动进入下一步，主任审批；流程会自动转到主任审批，在办公桌面上会有一条待办流程，点击后，即弹出流程审批窗体



待办流程

《差旅费报销单》需要处理，申请人：李尧 (1-04 16:11)

【差旅费报销单】主管部门签字

操作说明 退回 转发 流转历史 文档预览 相关数据

差旅费报销

报销部门:项目组 填报时间:2022-01-04

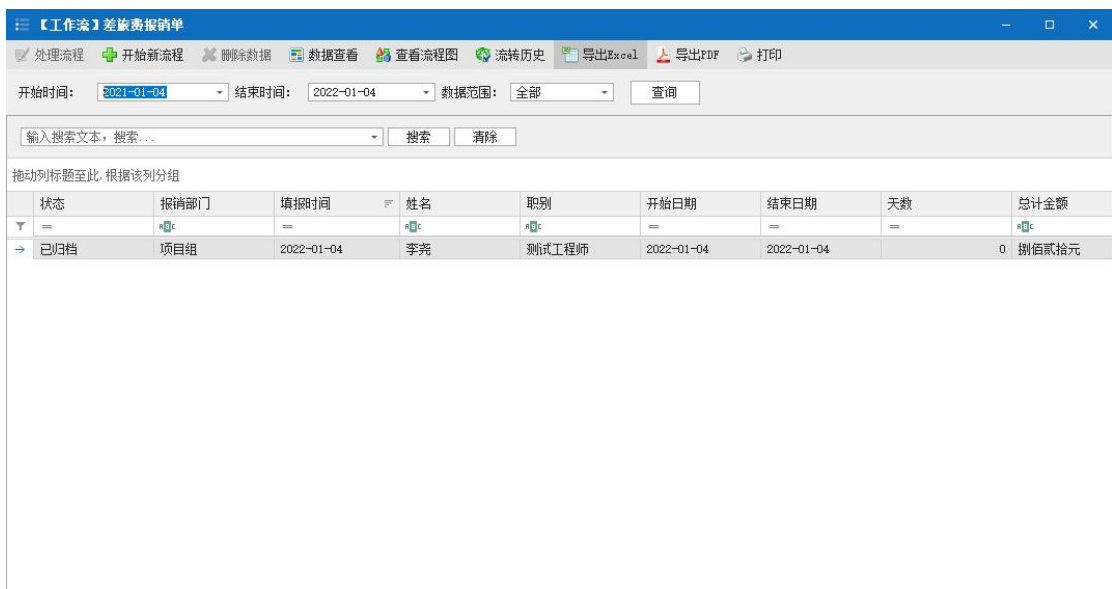
姓名	李尧	职别	测试工程师
出差起止日期	2022-01-04起至2022-01-04止共0天附单据张		
出差事由	测试项目出差		
预支金额	元	补助	元
总计金额(大写)	820 捌佰贰拾元		
出差人签字	李尧		

报销明细

拖动列标题至此,根据该列分组

日期	起迄地点	天数	机票费	车船费	市内交通费	住宿费	出差补助	住宿节...	其他	小计	发票附件	备注
2022-01-04	重庆-北京	20	500	0	80	240	0	0	0	820		

走完所有审批完后，流程走完，数据归档。



【工作台】差旅费报销单

处理流程 开始新流程 删除数据 数据查看 查看流程图 流转历史 导出Excel 导出PDF 打印

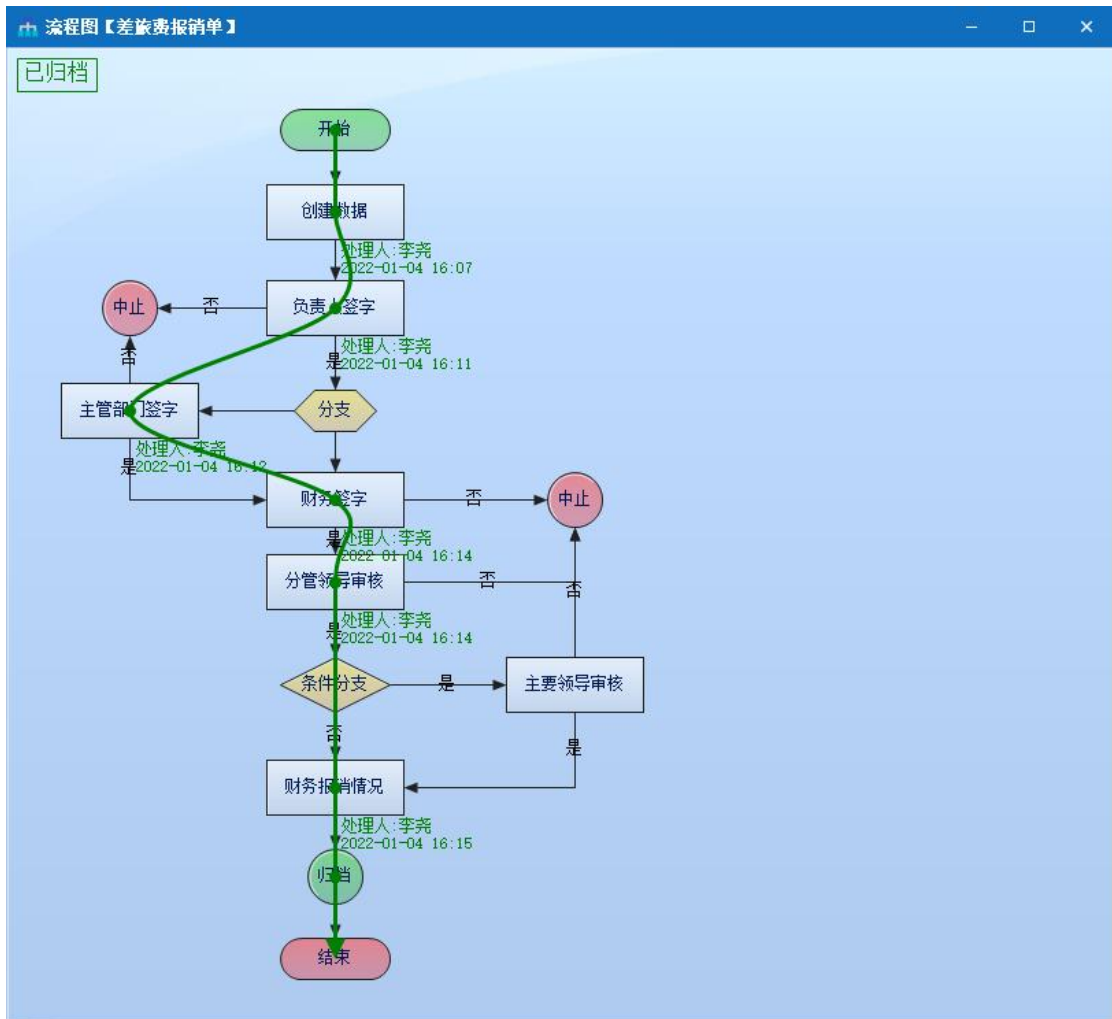
开始时间: 2021-01-04 结束时间: 2022-01-04 数据范围: 全部 查询

输入搜索文本, 搜索... 清除

拖动列标题至此,根据该列分组

状态	报销部门	填报时间	姓名	职别	开始日期	结束日期	天数	总计金额
已归档	项目组	2022-01-04	李尧	测试工程师	2022-01-04	2022-01-04	0	捌佰贰拾元

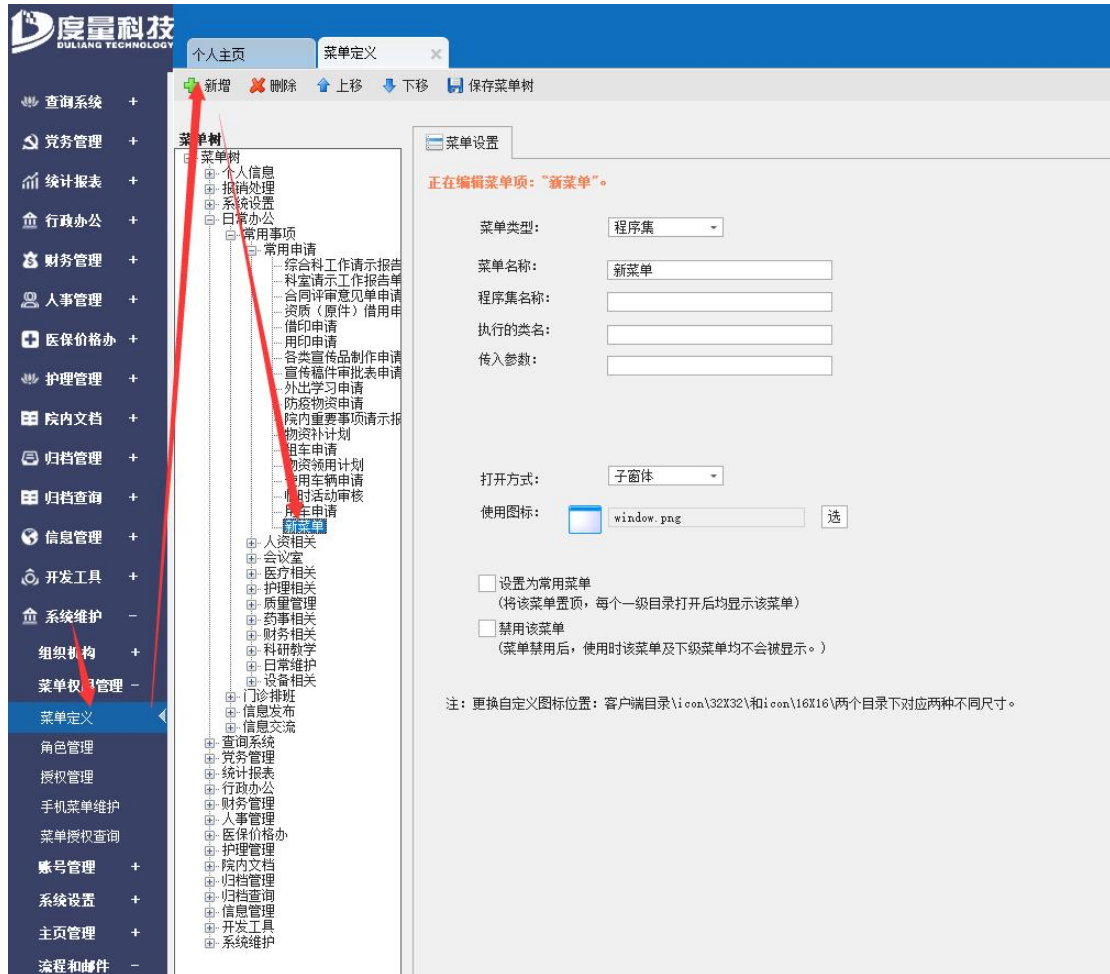
查看流程:



通过运行流程，检测流程设计的使用效果，如果达到要求，就可以通过平台的菜单管理把该表单业务流程正式发布，提供给相关人员使用，如果使用过程中需要进行微调，按照前面的步骤进行即可。

3.1.7、表单流程发布

通过系统维护—菜单权限管理—菜单定义，选中常用申请—点击新增（在常用申请菜单栏中新增了一个新菜单）

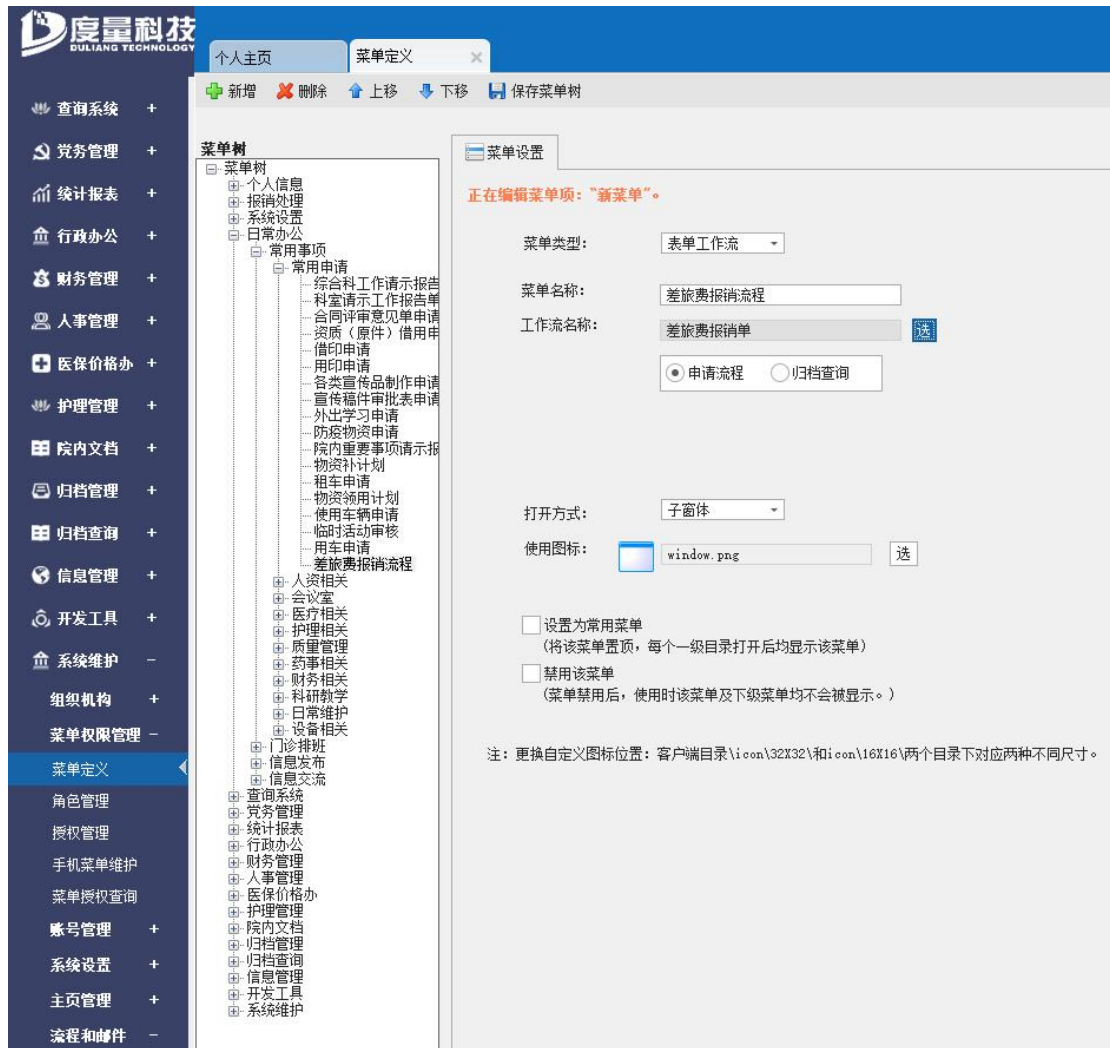


在新菜单中设置

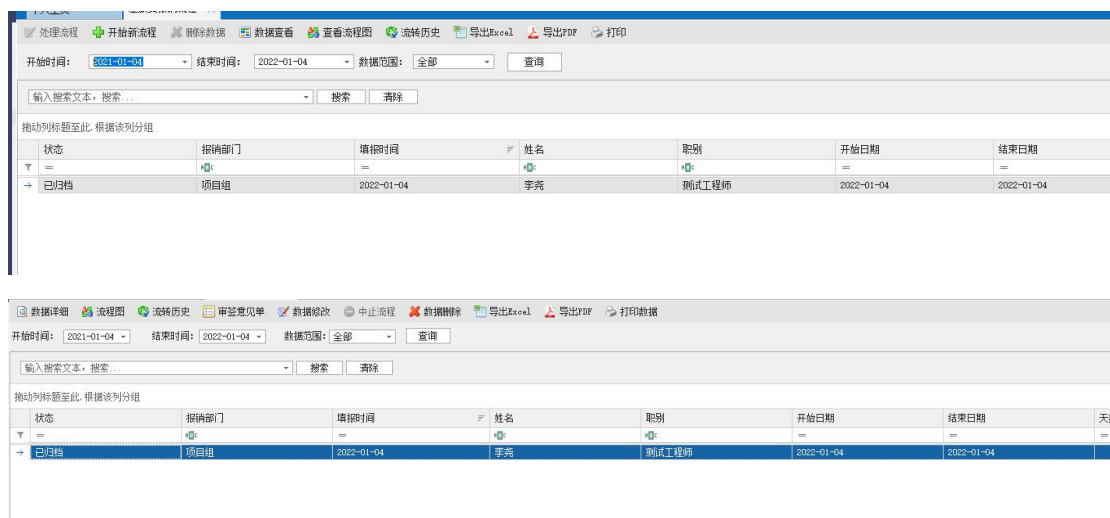
菜单类型为: 表单 workflow;

菜单名称为: 请假申请

workflow 名称: 选择创建的差旅费报销 workflow



申请流程与归档查询的区别：



所以我们通常将设置为“申请流程”的菜单开放给使用人员，设置为“归档查询”的菜单开放给管理人员

3.2、表单 workflow 节点功能

workflow 节点，是流程中每一个步骤动作，具体的每一步动作都有其特有的功能和属性。度量公司表单 workflow 节点目前有 11 个（开始、结束、条件、分支、任务、创建数据、修订数据、审批、文件签收、中止、归档）。要使用这些节点，只需要从流程设计左边的节点列表中拖入到右边设计布局中。

3.2.1、开始节点

流程的开始，且一个流程中只能有一个开始节点。该节点只表示流程的起始入口，没有其他的功能。

3.2.2、结束节点

标志流程的结束，在一个流程中可以有一个或多个结束节点。

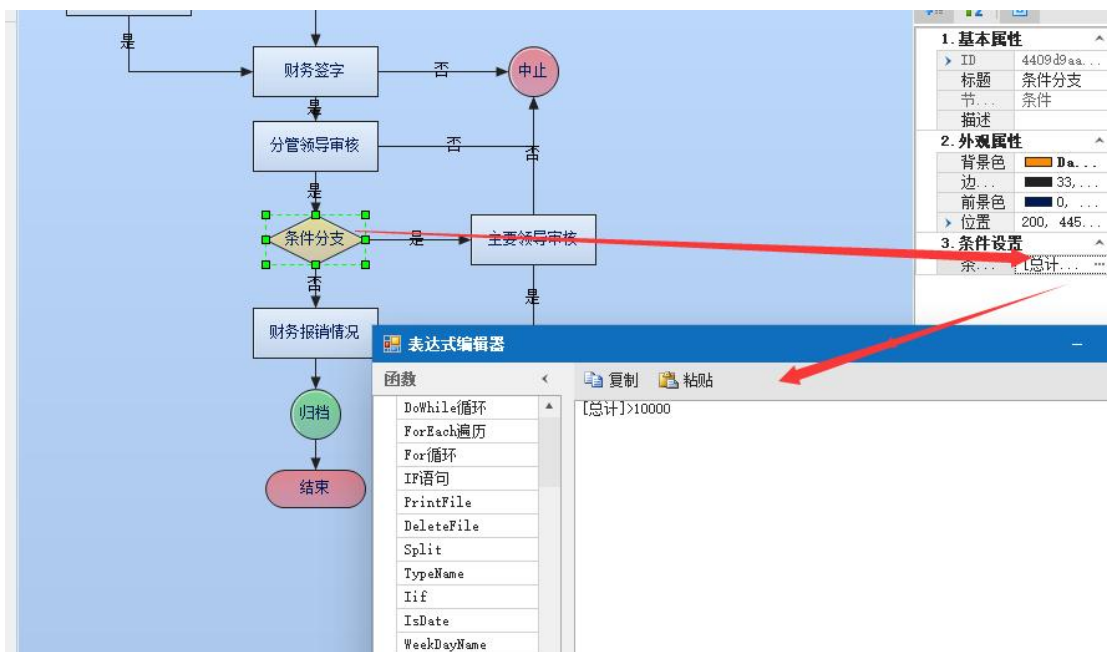
3.2.3、条件节点

流程中的双分支节点，主要功能是根据条件判断流程的下一步走向，条件的判断从条件节点上设置条件表达式，只有真假两种流程走向。条件节点设置如下：

第一步：点击条件节点；

第二步：选择条件表达式；

第三步：在条件表达式编辑器内填写正确的表达式（可以是任何的条件，包括表单中字段的值满足一定条件的情况，如：[总计]>10000）。

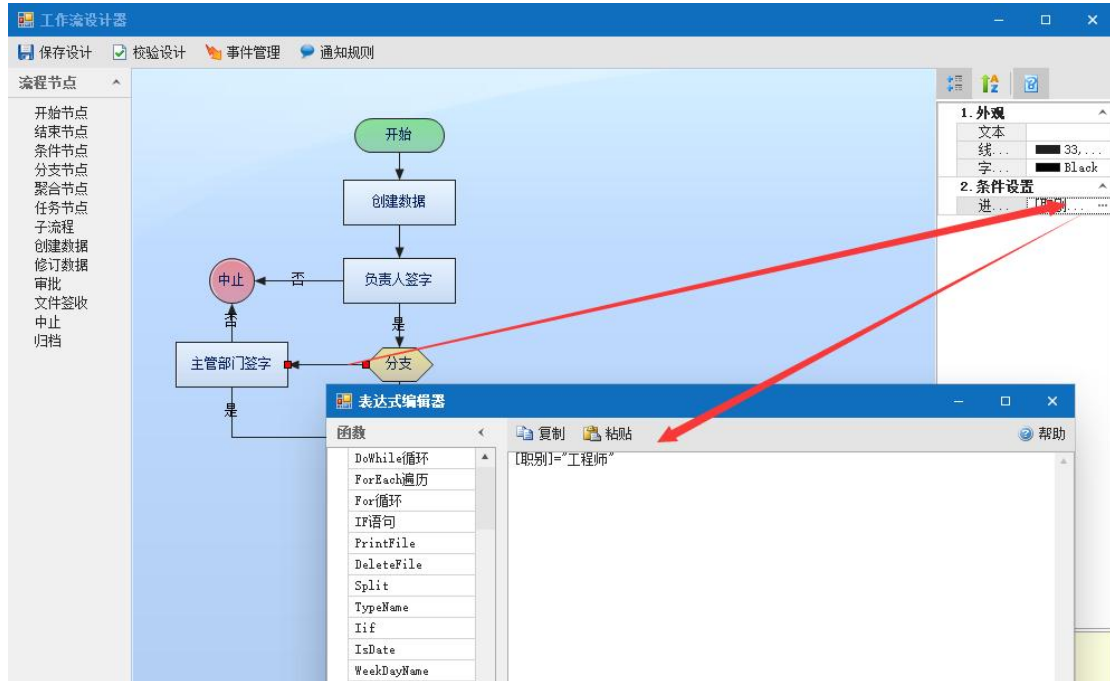


条件的表达式设置在每条分支**流程线**上进行设置，设置如下：

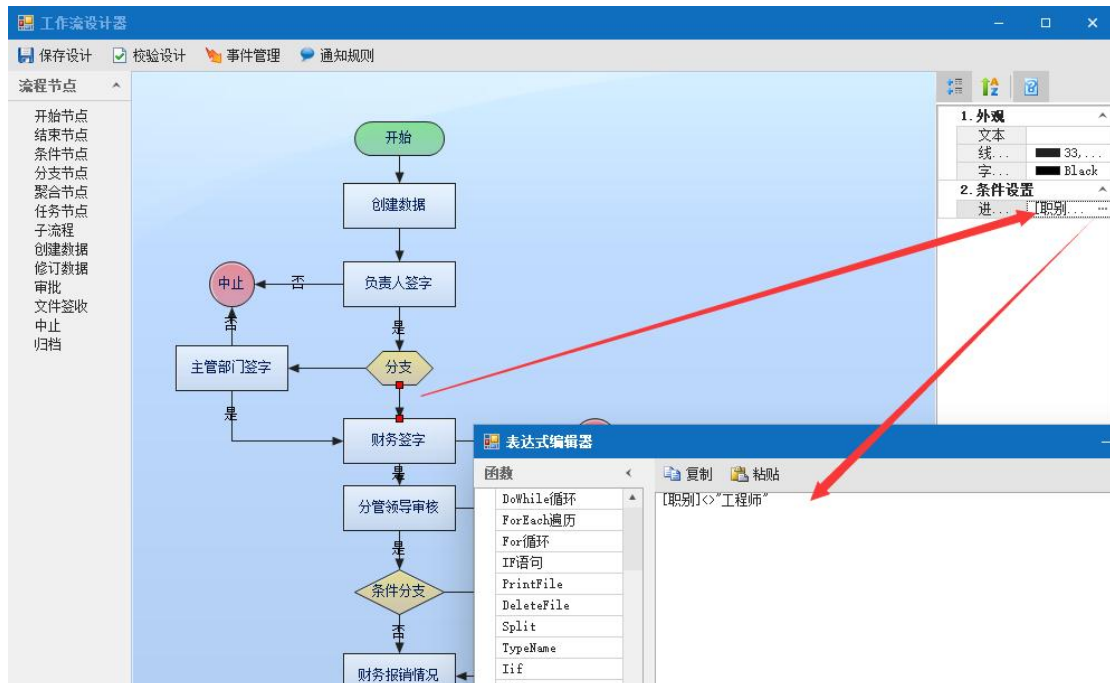
第一步：选择流程线；

第二步：进入条件；

第三步：在表达式编辑器内填写表达式，如下图所示：



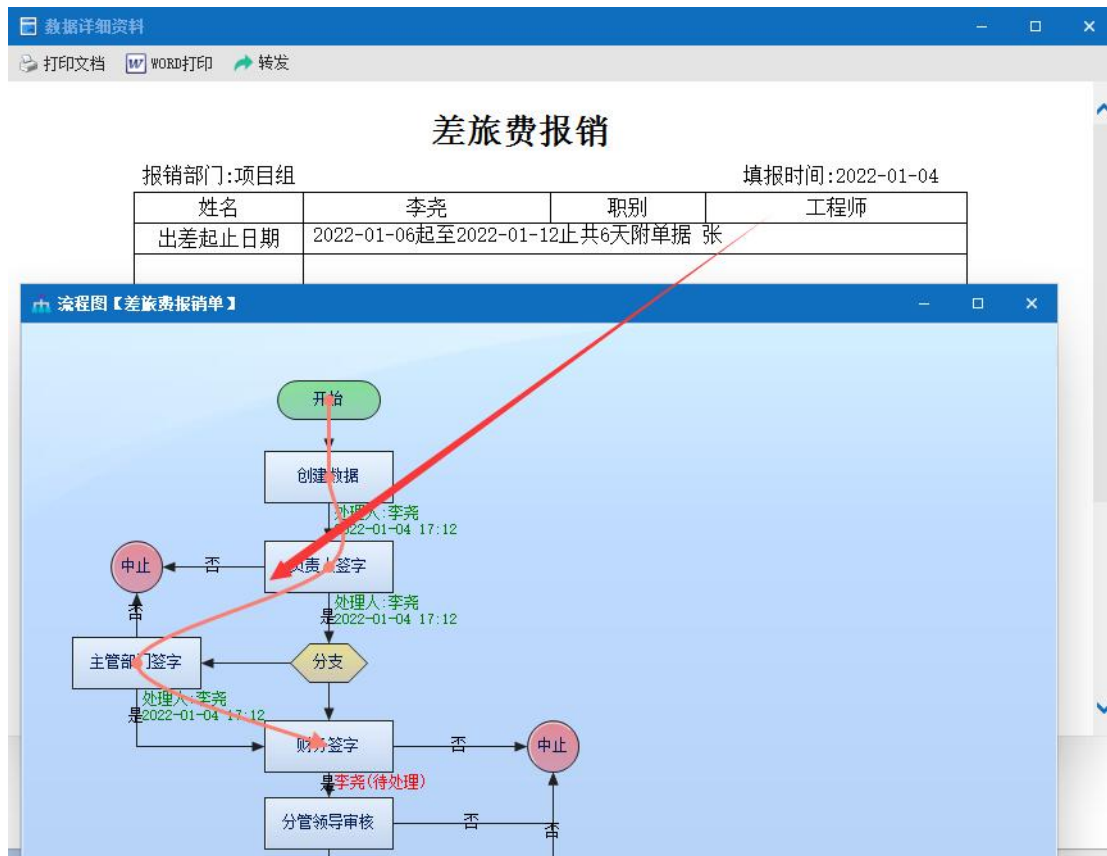
上图所示为：当职业是“工程师”时，自动跳转到主管部门签字



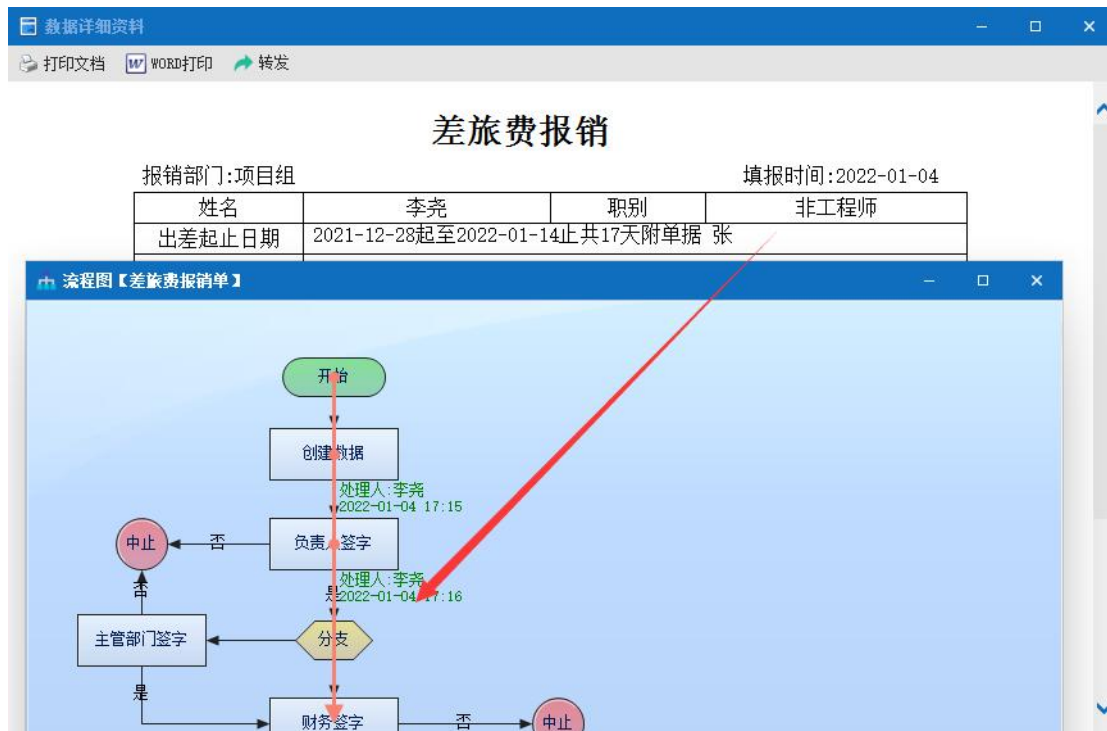
上图所示为：职业不是“工程师”，直接转到财务签字

具体事例如下：

1、当职别是工程师时，经过主管领导审批后，到财务签字

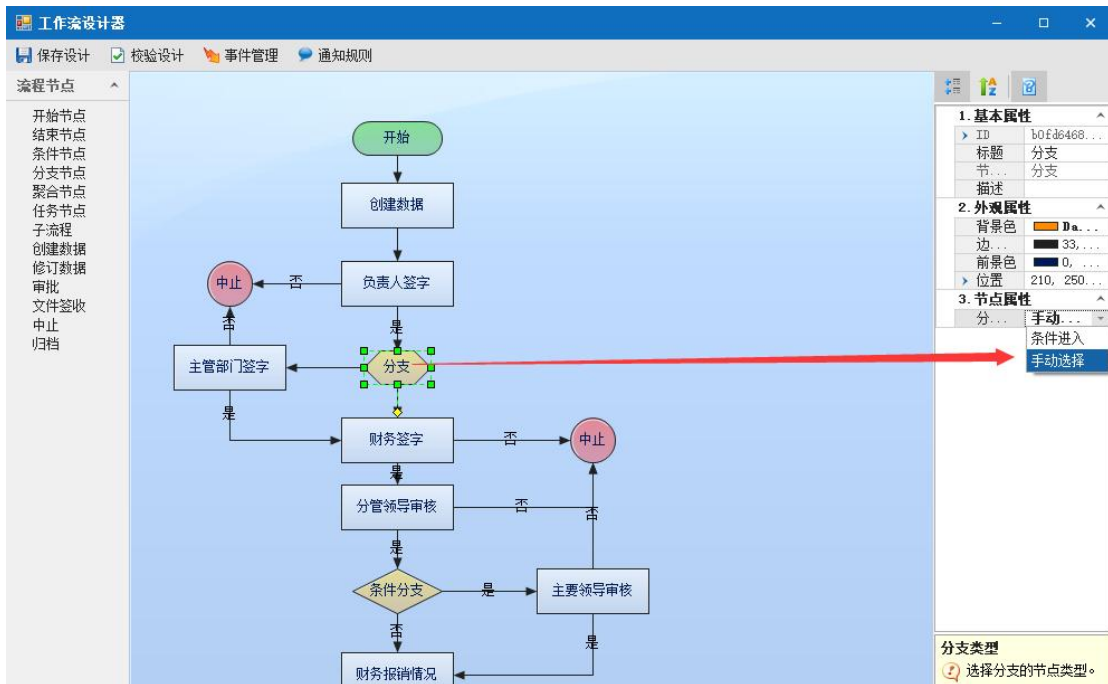


2、当职别不是工程师时，直接转到财务签字



手动选择: 在分支节点上设置分支类型为“手动选择”，

- 第一步：点击分支节点；
- 第二步：选择分支类型；



具体事例如下：

通过此功能我们可以实现，不同身份的人共同使用同一个流程，对不同人物选择的需求。同时可以实现由表单提交者选择下一步的处理步骤功能。

3.2.5、任务节点

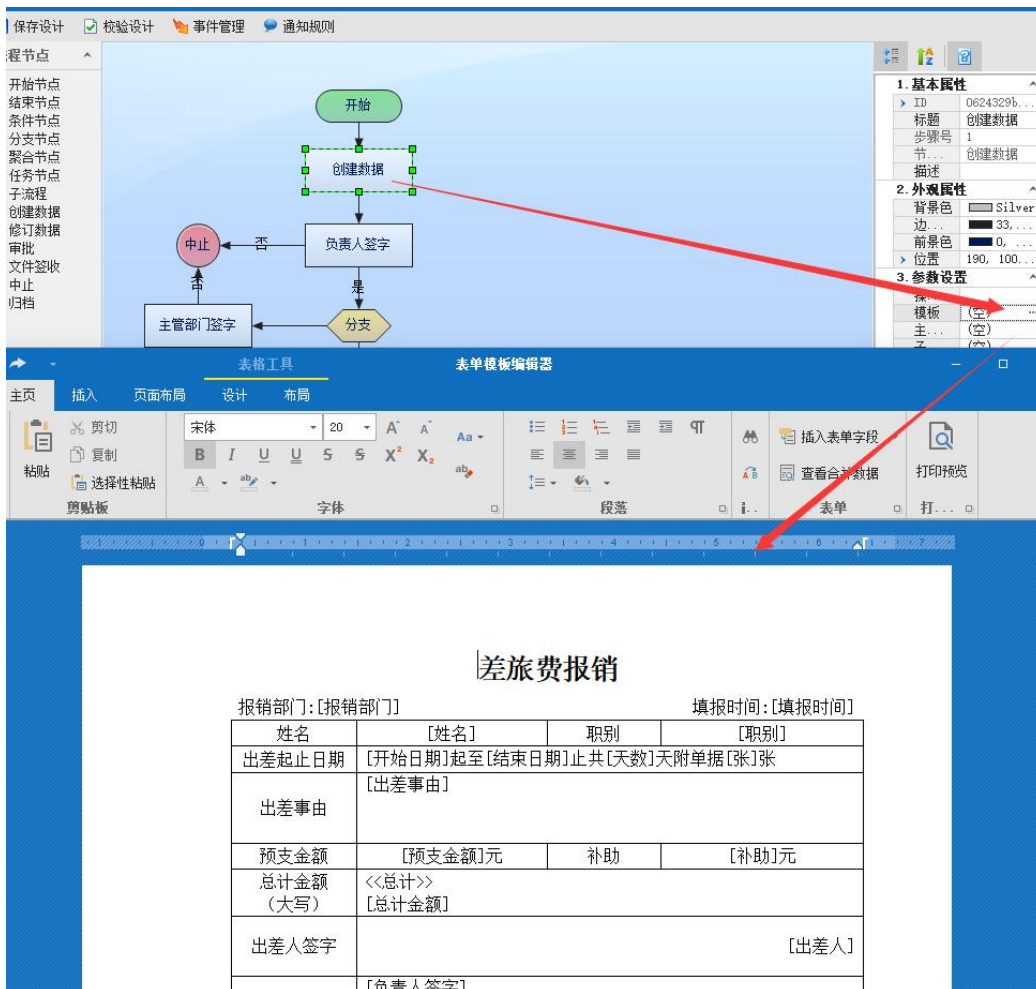
任务节点是表单工作流中的高级功能，允许表单流程中自定义执行界面进行流程数据交互，要让表单流程中增加任务节点并进行流转，一般需要建立智能窗体，并在窗体中进行与流程之间的交互代码才能实现。如果确实需要二次开发中使用该节点功能，请联系公司服务支持中心获得支持。

3.2.6、创建数据

创建流程中需要审批的数据，一般在流程的开始就要创建数据，常用的表单流程设计时，开始节点之后都需要跟“创建数据”节点。

创建数据节点有几个属性需要掌握，分别是模板、显示控件、扩展代码、任务主题

模板：模板就是使用人员在创建数据的时候，表单显示的样式，如果在 3.1.3 中已经设置好了模板，这里可以不进行设置，直接使用 3.1.3 中设置好的模板，如果在创建数据的时候需要显示特色的模板，可以在模板属性中进行设置。



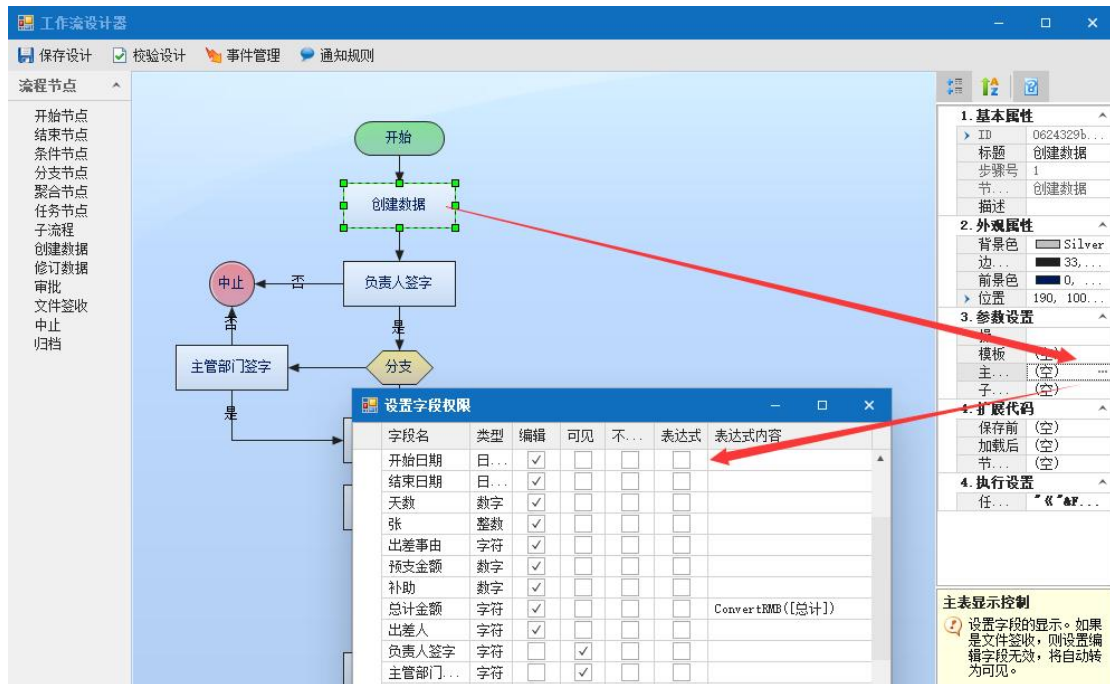
The screenshot shows a workflow designer interface. The central canvas displays a flowchart starting with a green oval '开始' (Start), followed by a green rectangle '创建数据' (Create Data) which is highlighted with a red dashed border. Below it is a yellow diamond '分支' (Branch) node. From the '分支' node, two paths emerge: one labeled '是' (Yes) leading to a yellow rectangle '主管部门签字' (Department Head Signature), and another labeled '否' (No) leading to a red circle '中止' (End). The '创建数据' node is connected to a yellow rectangle '负责人签字' (Responsible Person Signature), which is connected to the '分支' node. The right-hand panel shows the configuration for the '创建数据' node, with the '模板' (Template) property highlighted in blue. A red arrow points from the '创建数据' node in the flowchart to the '模板' property in the configuration panel.

Below the workflow designer, a sample form titled '差旅费报销' (Travel Expense Reimbursement) is shown. The form includes fields for '报销部门' (Reimbursement Department), '填报时间' (Reporting Time), '姓名' (Name), '职别' (Position), '出差起止日期' (Travel Start/End Date), '出差事由' (Travel Purpose), '预支金额' (Advance Amount), '总计金额' (Total Amount), and '出差人签字' (Traveler Signature).

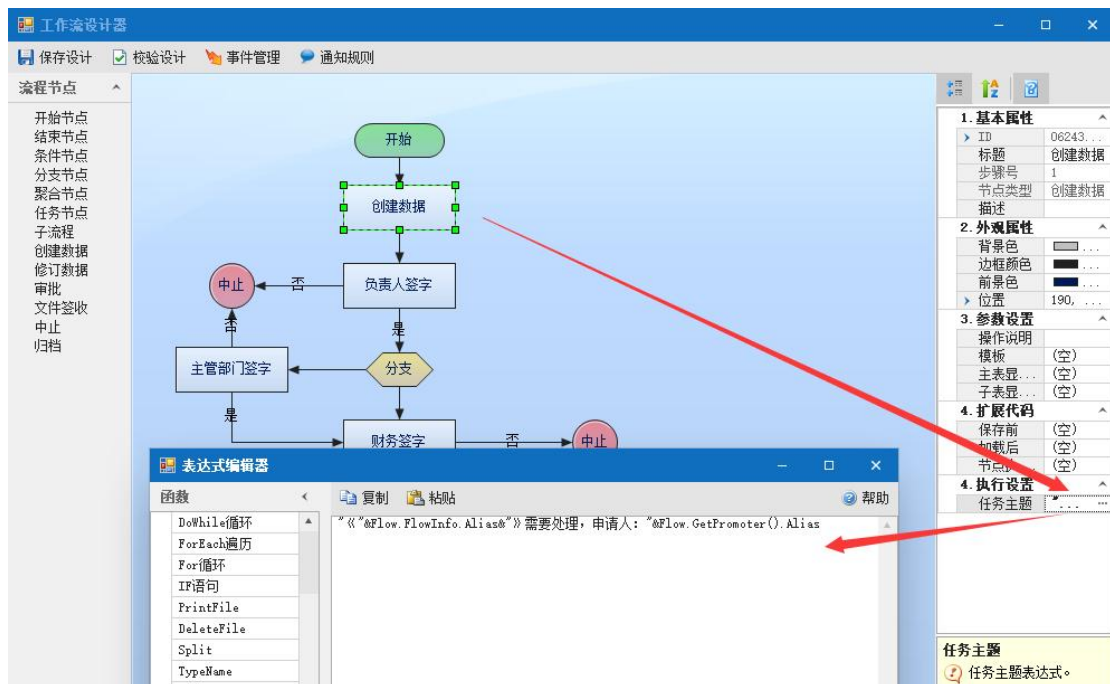
姓名		职别	
[姓名]	[姓名]	[职别]	[职别]
出差起止日期 [开始日期]起至[结束日期]止共[天数]天附单据[张]张			
出差事由 [出差事由]			
预支金额	[预支金额]元	补助	[补助]元
总计金额 (大写)	<<总计>> [总计金额]		
出差人签字	[出差人]		
[负责人签字]			

具体方法与 3.1.3 中相同，这里不再赘述。

显示控制：主要是设置使用人员在创建数据的时候，对表单字段的编辑、可见、不可见进行控制。编辑：可以对字段内容进行编辑更改；可见：只能看到字段内容，不可以编辑更改；不可见：看不见字段内容。



扩展代码：扩展代码是可以在创建数据上进行扩展的高级功能，例如在扩展代码中设置打开一个新窗体等。目前表单 workflow 设计中，一般不需要进行扩展代码的设置。
任务主题：是流程在运行中进行提示的内容，在创建数据节点上一般用处不大，可以设置为“请完成数据创建工作”。

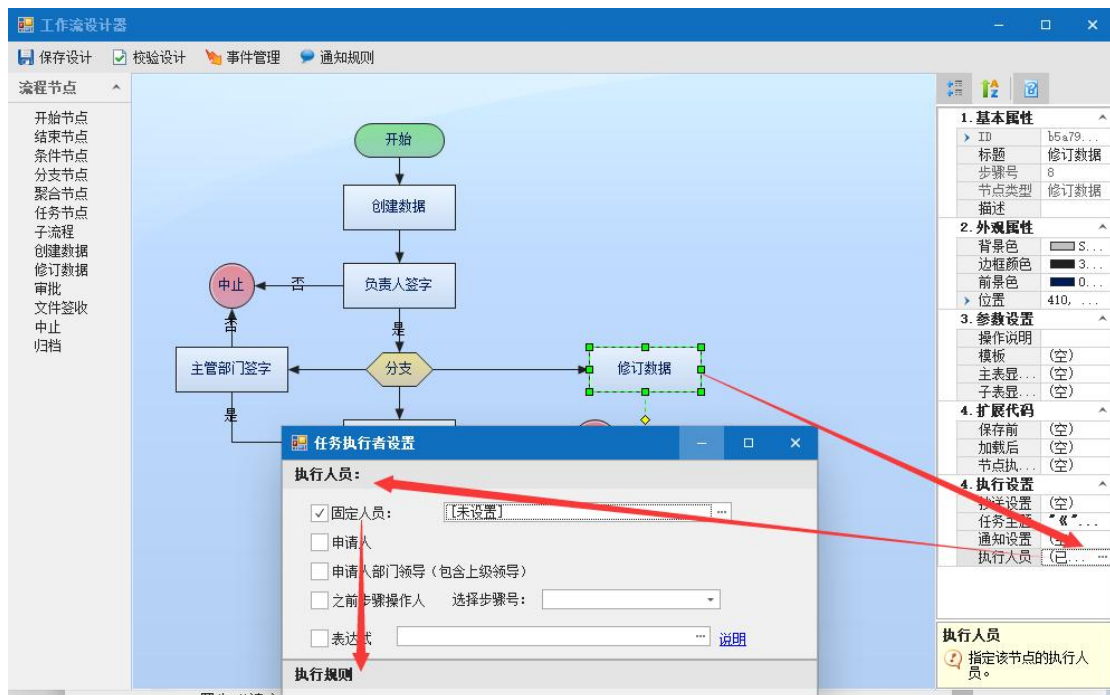


3.2.7、修订数据

对流程中审批不通过的数据进行修正；一般是用于申请人创建数据后，提交给审批人审批，如果审批人觉得还需要修改，就可以调用该节点。修订数据节点的属性主要有：显示控制、执行人员、扩展代码、任务主题。

显示控制：主要是设置使用人员在创建数据的时候，对表单字段的编辑、可见、不可见进行控制。编辑：可以对字段进行编辑更改；可见：只可看见字段内容，不能编辑修改；不可见：看不见字段内容。

执行人员：设置数据修订的执行人，一般设置为申请人即可。



执行人员中，分为固定人员、申请人、申请人部门领导、之前步骤操作人。具体说明如下：

固定人员：设置为固定执行的人员，如果没有设置，则在流程运行过程中，有流程执行人员手动选择下一步需要执行的人；如果设置了具体的人员，流程在运行过程中不需要手动选择下一步执行人员，直接就跳转到设置的人员那里

申请人：直接给该表单的申请人执行

申请人部门领导：直接给申请人所在部门的领导执行，也就是说，在人员定岗中，如果设置了一个岗位是领导岗位，则普通人员申请的表单，直接就转到这个领导岗位下面的人员进行执行。

之前步骤操作人：可以选择流程前面步骤中的人员来执行

执行规则中，分别有允许多人执行，允许转发，向执行人发送手机短信设置。

执行规则

允许多人执行 多人时允许选择执行人员

执行方式: 抢占执行 共同执行 部分执行

执行比例: 百分比(%)的人同意时, 进入下一步。

向执行人发送手机短信

允许执行人转发他人执行或查看

允许多人执行: 如果选了多人时, 未勾选时上一步执行人会在设置的人中选一个进行处理, 如果勾选了“允许多人执行”如下。

如果流程执行人选择了多个, 可以有三种方式进行执行, **抢占执行**表示如果一个流程发送给多个人员执行, 只要其中一个人执行后, 其他人员就不用再执行, 流程继续往下进行; **共同执行**表示如果一个流程发送给多个人员执行, 每个人都要执行完成后, 流程才会继续往下进行; **部分执行**表示如果一个流程发送给多个人执行, 只要其中执行的人员占比达到设定的数值, 流程就往下进行。

允许转发: 该功能是将审批的权限直接给其他人, 自己将不处理

向执行人发送手机短信: 该功能是在流转过程中给执行人员发送手机短信, 以便通知执行人员有重要的工作需要处理, 该功能需要结合到短信猫平台使用。

扩展代码:

扩展代码是可以在创建数据上进行扩展的高级功能, 例如在扩展代码中设置打开一个新窗体等。目前表单 workflow 设计中, 一般不需要进行扩展代码的设置。

任务主题:

是流程在运行中进行提示的内容, 在修订数据节点上一般用处不大, 可以设置为“请完成数据修订工作”。

3.2.8、审批节点

对流程中文档或者数据进行审批, 常用的是双分支节点, 如果通过进入**是**, 否则进入**否**, 主要是进行审批意见填写。虽然本节点是审批节点, 实际上也就是一个执行的节点, 也可以扩展为更多的功能, 只需要在是否节点上描述不同的信息就能扩展为不同功能。审批节点的属性主要有模板、审批参数、显示控制、执行人员、转抄设置、扩展代码、任务主题。

模板:

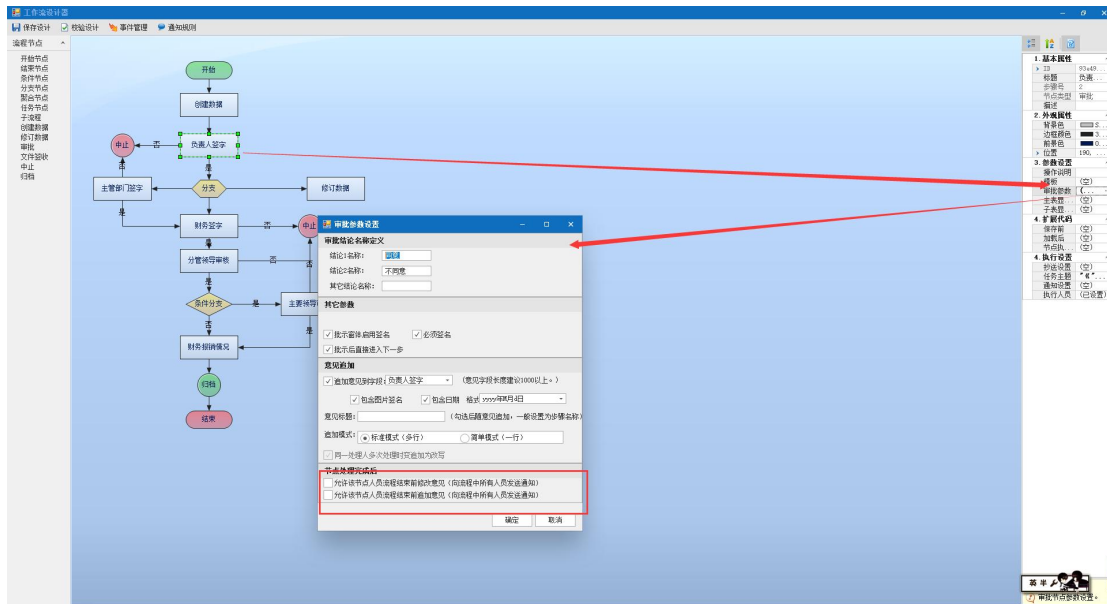
模板就是使用人员在审批数据的时候, 表单显示的样式, 如果在 3.1.3 中已经设定了默认的模板, 这里也可以不进行设置, 直接使用 3.1.3 中设置好的模板。如果在审批的时候需要显示特色的模板, 就可以在模板属性中进行设置, 设置方法参见 3.1.3。

显示控制:

主要是设置使用人员在创建数据的时候, 对表单字段的编辑、可见、不可见进行控制。编辑: 可以对字段进行更改; 可见: 只可以看见字段内容, 不可以编辑; 不可见: 看不见字段内容。

审批参数:

审批人在审批的时候, 填写审批意见时候需要的参数。下图示例为“科长审批”审批节点上, 设置的审批结论为“同意”、“不同意”。



目前审批参数中, 除了审批结论名称定义外, 还有其他的参数和意见追加信息。审批参数中的其他结论名称, 一般不需设置, 如果设置了, 执行人员在执行时选择的这个结论, 表示暂时不执行该流程。其他参数说明如下:

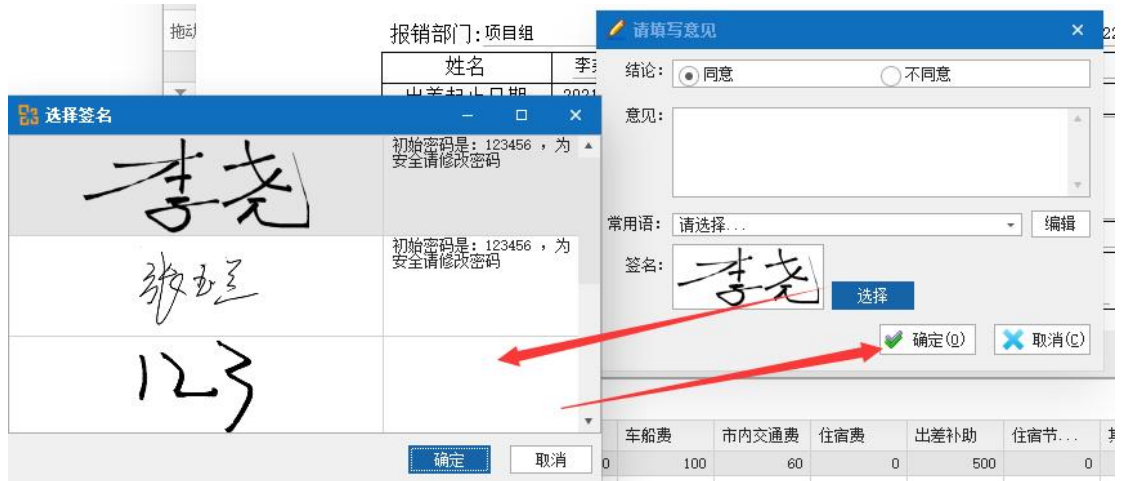
审批窗体启用签名: 表示在审批的时候可以进行签名;

必须签名: 设置是否必须签名后才允许进入流程的下一个环节;

审批后直接进入下一步: 是审批人员在填写审批意见后, 直接进入下一步流程中, 不需要手动点击下一步;

追加意见到字段: 运行将审批人的审批信息追加到一个设置好的表单字段中, 该字段目前需要设置为 4000 长度的字符, 并设置为多行文本。并可以设置追加的信息是否包括签名和日期。

设置审批参数后, 在进行审批时就会出现如下图效果:



点击确定后，意见和签名会自动按一定格式生成到审批信息内，如下图所示：

主管部门签字	同意 李尧 2022年1月4日
--------	---------------------------

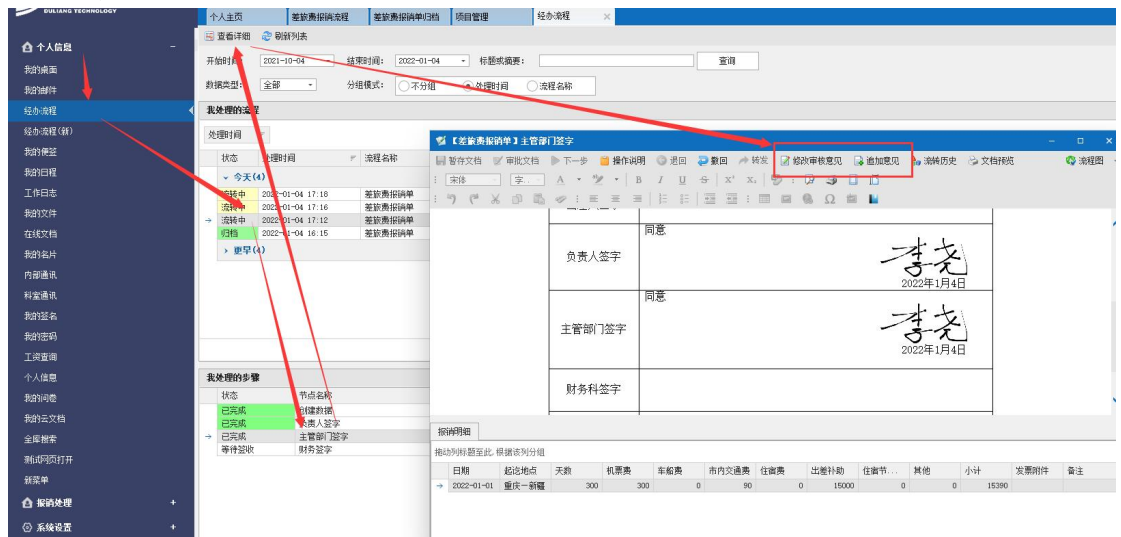
节点处理完成后：

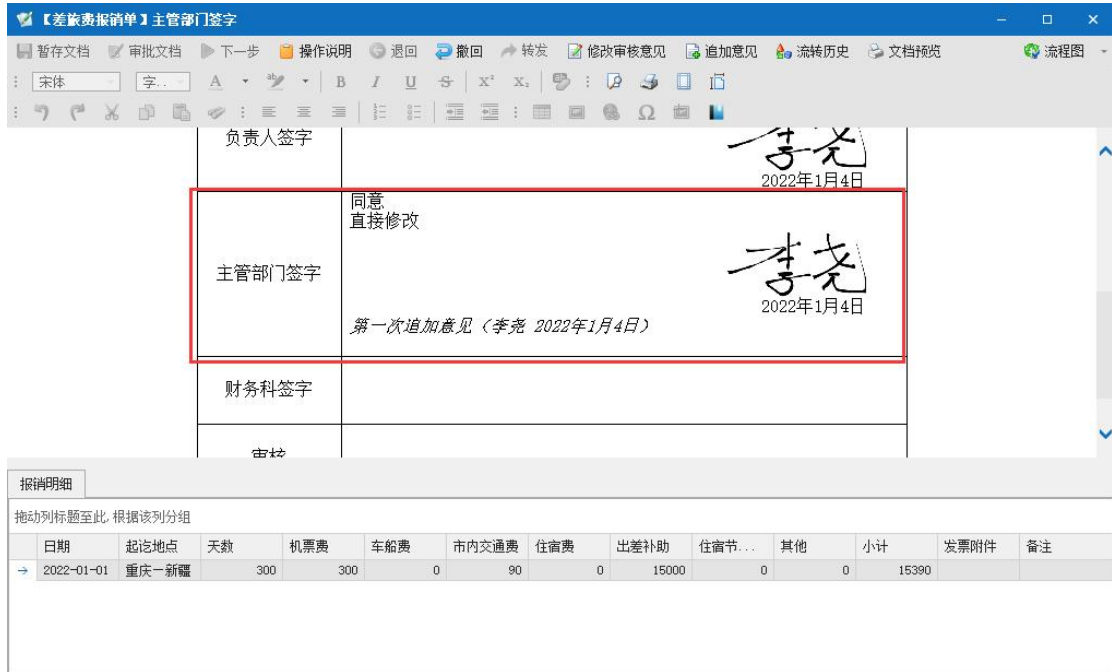
设置该节点的执行人执行完成后，能否继续处理。

允许该节点流程结束前修改意见：该参数设置后执行人执行后，流转 to 下一个节点后可以修改之前填写的审批意见

允许该节点流程结束前追加意见：该参数设置后执行人执行后，流转 to 下一个节点后可以追加新的审批意见

操作：个人信息—>经办流程—>我处理的流程（选中流程）—>我处理的步骤（选中自己审批的步骤）—>查看详情—>选择修改意见或追加意见





【差旅费报销单】主管部门签字

负责人签字: 李尧 2022年1月4日

主管部门签字: 同意直接修改
第一次追加意见 (李尧 2022年1月4日)

财务科签字

审核

日期	起讫地点	天数	机票费	车船费	市内交通费	住宿费	出差补助	住宿费...	其他	小计	发票附件	备注
2022-01-01	重庆-新疆	300	300	0	90	0	15000	0	0	15390		

执行人员:

设置审批的执行人。

执行人员中, 分为固定人员, 申请人, 申请人部门领导, 之前步骤操作人。具体说明如下:

固定人员: 设置为固定执行的人员, 如果没有设置, 则在流程运行过程中, 由流程执行人手动选择下一步需要执行的人; 如果设置了具体的人员, 流程在运行过程中不需要手动选择下一步执行人员, 直接就转到下一步。

申请人: 直接给该表单申请人执行。

申请人部门领导: 直接给申请人所在部门的领导执行, 也就是说, 在人员定岗中, 如果设置了一个岗位是领导岗位, 则普通人员申请的表单, 直接就流转到这个领导岗位下面的人员进行执行。

之前步骤操作人: 可以选择流程前面步骤中执行过的人员来执行。(即当之前步骤中为多人执行并设为抢占或部分执行时执行的人执行, 未执行过的人不会收到消息)

执行规则中, 分别有允许多人执行, 允许转发, 向执行人发送手机短信设置。



任务执行者设置

执行人员：

固定人员： [未设置] ...

申请人

申请人部门领导（包含上级领导）

之前步骤操作人 选择步骤号： []

表达式 [] ... [说明](#)

执行规则

允许多人执行 多人时允许选择执行人员

执行方式： 抢占执行 共同执行 部分执行

执行比例： [100] 百分比(%)的人同意时，进入下一步。

向执行人发送手机短信

允许执行人转发他人执行或查看

确定(O) 取消(C)

如果流程执行人选择了多个，可以有三种方式进行执行，**抢占执行**表示如果一个流程发送给多个人执行，只要其中一个人执行后，其他人员就不用再执行，流程继续往下进行；**共同执行**表示如果一个流程发送给多个人执行，每个人都要执行完成后，流程才会继续往下进行；**部分执行**表示如果一个流程发送给多个人执行，只要其中执行的人员占比达到设定的数值，流程就往下进行。

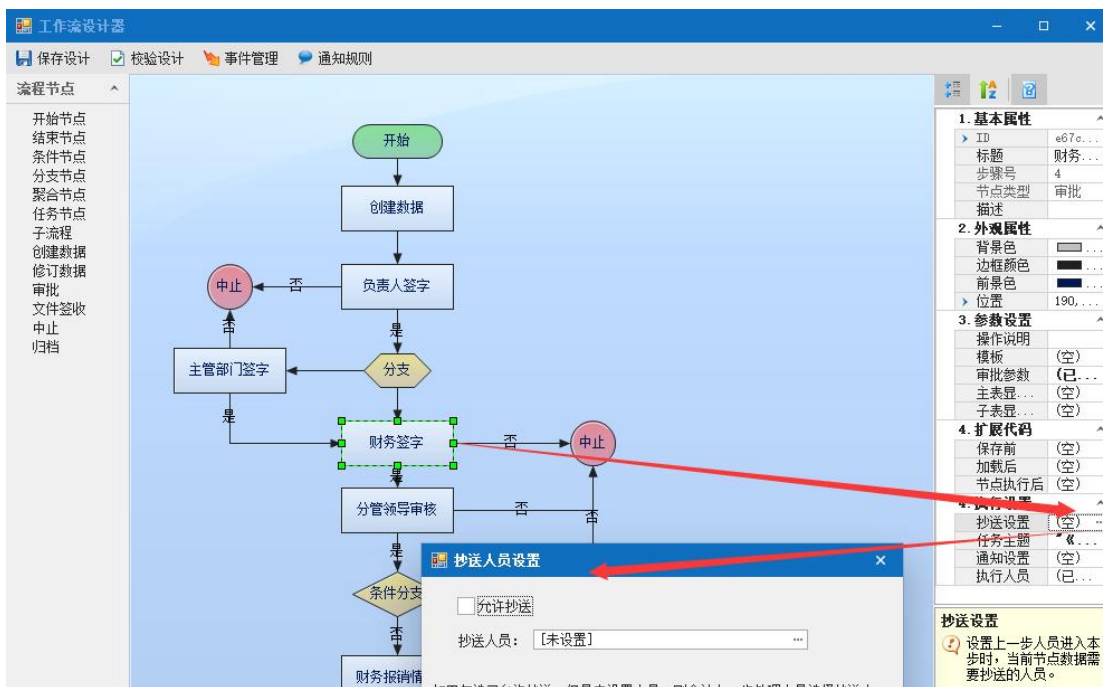
允许转发：目前该功能还没有提供。

向执行人发送手机短信：该功能是在流转过程中给执行人员发送手机短信，以便通知执行人员有重要的工作需要处理，该功能需要结合到短信猫平台使用。

转抄设置：

如果在本步骤设置了转抄人员，则流程执行过程中，到本步骤的时候，将向审批人员发出审批信息，同时给参阅人员发送阅读该表单的信息。

当勾选了允许抄送后，未设置抄送人员将由上一步的执行人执行后自己选择抄送对象



扩展代码:

扩展代码是可以在审批节点上进行扩展的高级功能，例如在扩展代码中设置打开一个新窗体等。目前表单 workflow 设计中，一般不需要进行扩展代码的设置。

任务主题:

是流程在运行中进行提示的内容，在流程运行过程中，流程代办单上显示的信息，便于审批人员查看要处理的工作。具体的任务主题根据表单 workflow 的不同进行设置。

3.2.9、文件签收

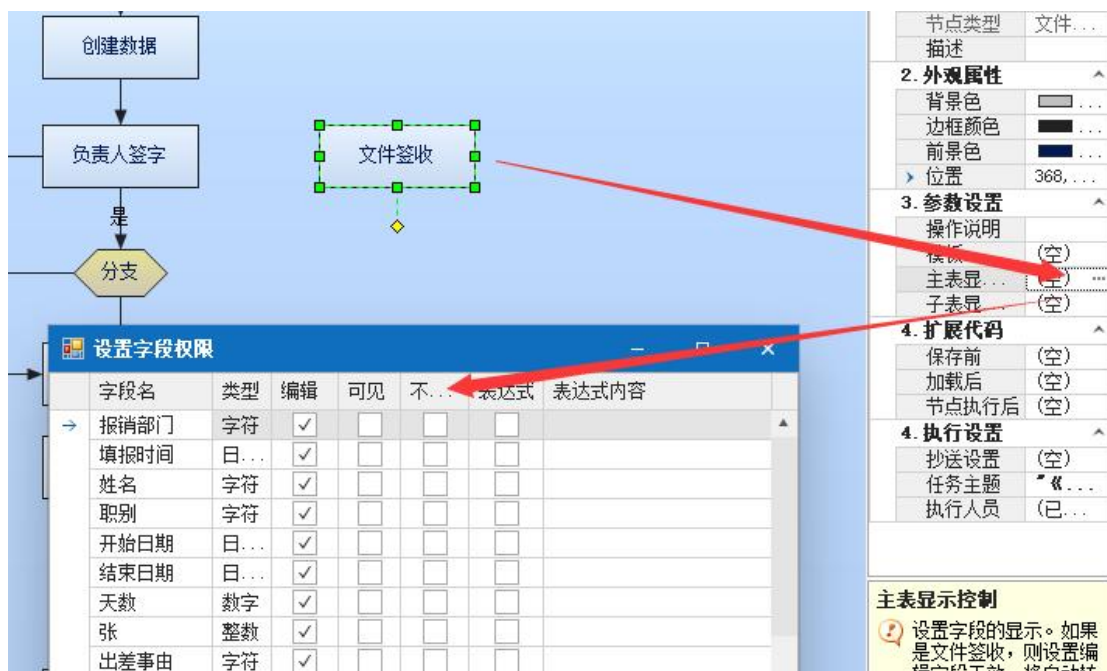
主要用于 workflow 中需要执行签收业务的流程，例如收文管理中在流程经过审批后，需要专门的人员进行签收，就可使用本节点；文件签收节点在流程使用过程中，签收人就直接点签收即可。文件签收节点的属性主要有模板、显示控制、执行人员、转抄设置、扩展代码、任务主题；与审批节点相似，无审批参数设置。

模板:

模板就是使用人员在审批数据的时候，表单显示的样式，如果在 3.1.3 中已经设定了默认的模板，这里也可以不进行设置，直接使用 3.1.3 中设置好的模板。如果在审批的时候需要显示特色的模板，就可以在模板属性中进行设置，设置方法参见 3.1.3。

显示控制:

主要是设置使用人员在创建数据的时候，对表单字段的编辑、可见、不可见进行控制。编辑：可以对字段进行更改；可见：只可以看见字段内容，不可以编辑；不可见：看不见字段内容。



执行人员:

设置签收的执行人。



执行人员中，分为固定人员，申请人，申请人部门领导，之前步骤操作人。具体说明如下：

固定人员： 设置为固定执行的人员，如果没有设置，则在流程运行过程中，由流程执行人手动选择下一步需要执行的人；如果设置了具体的人员，流程在运行过程中不需要手动选择下一步执行人员，直接就转到下一步。

申请人： 直接给该表单申请人执行。

申请人部门领导： 直接给申请人所在部门的领导执行，也就是说，在人员定岗中，如果设置了一个岗位是领导岗位，则普通人员申请的表单，直接就流转到这个领导岗位下面的人员进行执行。

之前步骤操作人：可以选择流程前面步骤中的人员来执行。

执行规则中，分别有允许多人执行，允许转发，向执行人发送手机短信设置。

执行规则

允许多人执行 多人时允许选择执行人员

执行方式：
 抢占执行 共同执行 部分执行

执行比例： 百分比(%)的人同意时，进入下一步。

向执行人发送手机短信

允许执行人转发他人执行或查看

如果流程执行人选择了多个，可以有三种方式进行执行，**抢占执行**表示如果一个流程发送给多个人执行，只要其中一个人执行后，其他人员就不用再执行，流程继续往下进行；**共同执行**表示如果一个流程发送给多个人执行，每个人都要执行完成后，流程才会继续往下进行；**部分执行**表示如果一个流程发送给多个人执行，只要其中执行的人员占比达到设定的数值，流程就往下进行。

允许转发：目前该功能还没有提供。

向执行人发送手机短信：该功能是在流转过程中给执行人员发送手机短信，以便通知执行人员有重要的工作需要处理，该功能需要结合到短信猫平台使用。

转抄设置：

如果在本步骤设置了转抄人员，则流程执行过程中，到本步骤的时候，将向签收人员发出签收信息，同时给参阅人员发送阅读该表单的信息。

扩展代码：

扩展代码是可以在审批节点上进行扩展的高级功能，例如在扩展代码中设置打开一个新窗体等。目前表单工作流设计中，一般不需要进行扩展代码的设置。

任务主题：

是流程在运行中进行提示的内容，在流程运行过程中，流程代办单上显示的信息，便于审批人员查看要处理的工作。具体的任务主题根据表单工作流的不同进行设置。

3.2.10、中止节点

流程中止的标志，如果流程在一定条件下需要中止，就需要使用该节点。

3.2.11、归档节点

审批及签收节点之后，一般要跟上归档节点后在结束，归档节点设置后，可以对归档信息进行查阅。

3.3、表单工作流程方法

在前面表单 workflow 设计和节点介绍中，使用到部分表单 workflow 的公共方法。表单 workflow 与表单还需进行交互，交互中需要使用到的方法主要有设置表单流程变量 (SetParam)、获取表单流程变量 (GetParam)、获取表单字段值 (GetFieldValue)。

3.3.1 、SetParam

描述:

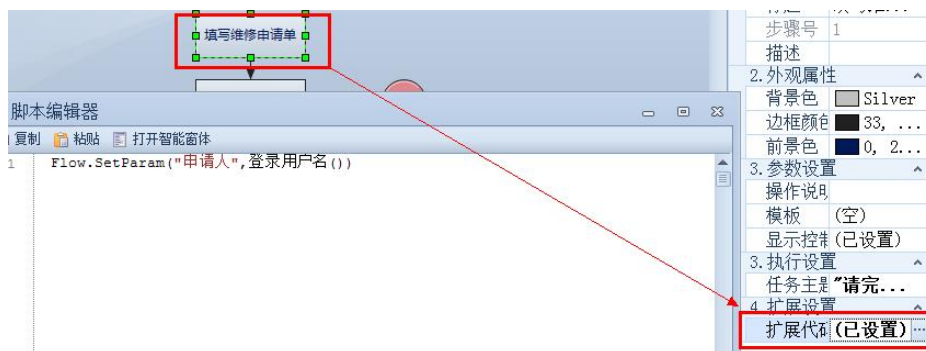
给表单流程设置变量，方法要区分大小写。该方法两个参数，第一个参数是要赋值的字段名称，需要加双引号；第二个参数是要赋给字段的值，包括具体值、变量、表达式。设置完变量后，在表单流程中就可以使用该变量，例如我们在创建数据的节点中，设置一个流程变量为“申请人”，并获得创建人的姓名，在后续的节点中都获取获取“申请人”变量的值。

语法:

Flow.SetParam(“变量名称”,“变量值”)

示例:

Flow.SetParam("申请人",登录用户名())



说明:

一般我们在流程中设置了变量，都是用来在后续节点中进行读取操作，因此常有的流程变量设置一般都是在第一个流程节点中进行设置。

3.3.2、GetParam

描述:

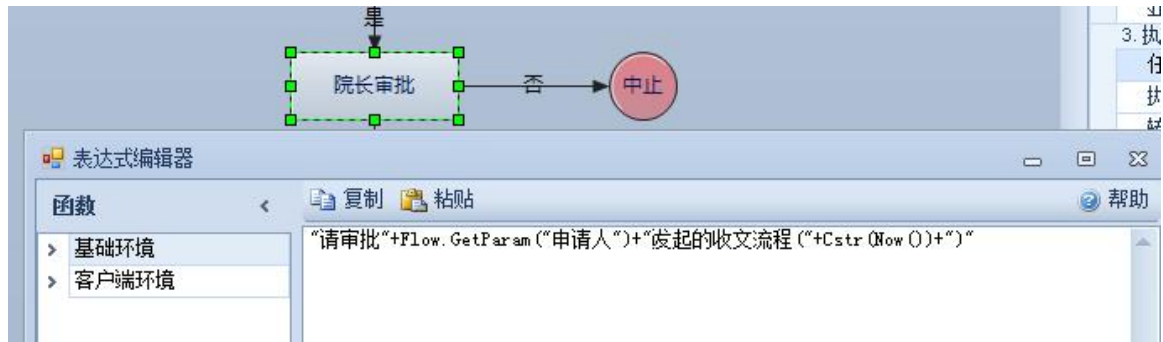
获取表单流程变量的值，方法要区分大小写。该方法只有一个参数，是要获取变量的名称，需要加双引号。

语法:

Flow.GetParam(“变量名称”)

示例:

Flow.GetParam("申请人")



3.3.3、GetFieldValue

描述:

获取表单中字段的值，方法要区分大小写。该方法只有一个参数，要赋值的字段名称，需要加双引号；例如我们在的 3.2.3 条件节点中介绍的业务场景，流程审批的时候，要根据表单中的请假天数字段填写的值进行判断，就需要使用到本方法。

语法:

编辑部件.GetFieldValue("字段名称")

GetFieldValue 方法 等同于 [请假天数]

示例:

编辑部件.GetFieldValue("请假天数")

说明:

需要注意的是，前面的部件名称必须为“编辑部件”。

编辑部件原型为“HTML 编辑部件”的智能部件，如需使用更多功能，请参阅《二次开发手册-智能部件功能》中“HTML 编辑部件”的其它方法和属性。