# Bootstrap 开发框架 审批工作流功能 介绍说明书

V1.0

## 1. 引言

#### 1.1.背景

一讲到工作流,很多人第一反应就是这个东西很深奥,有时候又觉得离我们较为遥远, 确实完善的工作流涉及到很多方面,而正是由于需要兼顾很多方面,一般通用的工作流都难 做到尽善尽美。微软也提供了几个版本的工作流框架支持,也有一些厂家是基于这个框架基 础上开发的工作流应用。

以前由于项目的需要,参与过一些工作流的项目开发,其中有些是基于我简易工作流的 原理上进行拓展的,包括一个广州市各区县使用的行业审批业务平台,由于基于自己的流程 处理,界面设计、流程流转等方面可以很好符合客户需求,定制的弹性较好,缺点是不够通 用,也需要编写表单部分代码。

后面由于业务的需要,工作流方面的业务逐渐显得迫切,公司是想采用一个较为通用工 作流框架来组织目前的业务,因此找了广州一家做工作流的公司,购买了他们的产品,虽然 号称完全通过后台配置,零代码实现工作流业务表单的处理,但是由于客户对表单的设计要 求比较多,有时候需要结合一些外部的数据接口,流程处理方面也有着进一步的需要,这样 可能就打破了他们原来的格局,导致无论在表单设计、流程配置等方面,都需要购买他们工 程师的现场服务,来进一步完善整个项目的内容,导致整个项目进展缓慢,遭遇水土不服的 处境。

因此感觉,一个工作流模块,号称再强大,如果不能很好结合项目应用,即使零代码的 功能配置,也可能使你处于尴尬的境况之中,因为通过配置,可能在代码里面平常很容易实 现的表单功能,要通过零代码配置,花费的时间更多更难掌握,因为零代码是有代价的,需 要您很好利用他们的 API,他们的业务对象,有时候还需要很曲折的摸索参数,而这一切可 能就是非常致命的弱点。

### 1.2. 编写目的

本文档介绍基于 Bootstrap 开发框架的基础上开发的工作流审批模块,主要介绍《工作 流模块》中的一些设计理念和功能特性,使得开发过程我们更加了解整个工作流的运行机制 和相关功能。

#### 1.3. 参考资料

序号	名称	版本/日期	来源
1	《Bootstrap开发框架-系统功能介绍白皮书.doc》		内部
2	《Bootstrap 开发框架-界面代码分析.doc》		内部
3	《循序渐进开发 Web 项目操作说明书-Bootstrap.doc》		内部

#### 1.4. 术语及缩写

- 1 在本文件中出现的"开发框架"一词,除非特别说明,是指《Bootstrap开发框架》。
- 2 在本文安装.NET框架中,除非特别说明,均指.NET 4.5框架。
- 3 如无特别说明,工作流模块是指本框架的工作流模块内容。

## 2. 工作流介绍

#### 2.1. 工作流的设计模型

在我们开始介绍工作流模块功能之前,我们需要了解下工作流模块的设计模型,以便我 们更好深入了解各个部分的功能。

我们知道,我们在 Office 里面创建任何文档,都有一个模板的概念,这样我们方便利 用一些现成的数据和布局,工作流也一样,有一个流程模板的概念。每个流程模板,本身会 预定义了一系列的处理流程,以便在流程实例里面进行不同的处理,因此流程模板还包含了 多个流程步骤对象。每个流程实例,除了他们自己的流程数据和字段信息外,它本身还有一 个表单设计的问题,如费用审批,可能包含填写的费用清单数据等,所以流程实例还应该包 含了流程的业务表单对象。



在工作流处理表中,首先我们区分流程模板和流程实例两个部分,这个其实就是类似模 板和具体文档的概念,我们一份模板可以创建很多个类似的文档,文档样式结构类似的。同 理,流程模板实例为流程实例后,就是具体的一个流程表单信息了,其中流程模板和流程实 例表单都包括了各个流程步骤。在流程实例的层次上,我们运行的时候,需要记录一些日志 方便跟踪,如流程步骤的处理日志,流程实例表单的处理日志等这些信息。

一旦流程实例根据模板创建后,流程先根据模板初始化后,在处理过程还可以动态增加 一些审批步骤,使得我们的处理更加弹性化。



当然,为了更好的处理流程的相关信息,还需要记录流程处理人,流程会签人、流程阅 办人,以及常用审批意见等相关辅助表,以便对流程的各个处理信息进行合理处理和展示。

### 2.2. 流程审批操作

对于一个流程处理操作,我们知道一般有审批通过、拒绝、退回到某步骤、转发到内部 阅读、阅读,以及包括起草者能撤销表单呢等操作,当然如果还有一些具体的业务,可能还 会有一些流程的处理才操作,不过基本上也可以归结为上面几种,只是他们每步处理的数据 内容不同而已。因此审批的操作步骤分类如下所示。



在流程审批中,一般还有一种流程处理就是会签的操作,会签处理是几个审批步骤中审 批人同时处理是否通过的,一般同时通过即为通过。

会签是指创建一个或多个子流程供相关人员进行审批,等待全部人员完成处理后再次回 到主流程上,然后决定是否继续流转到下一个流程步骤上去,一般的申请单的主流程如下所 示。

审批界面如下所示,里面包含了通过、拒绝,跳回到某步骤,增加步骤等功能集合。

审批表单		×
常用意见		× -
处理意见	同意	
审批意见	批准申请 退回拟稿人重新处理 退回上一步处理	
♥ 下一步流程审批	增加一步审批	
下一处理人	■无	× •
		发送 关闭

上面的界面是审批过程中,对于某一个流程处理人员实现的操作,而有时候,我们可能 需要针对多个人进行某个步骤的处理,如会签处理,会签处理处理界面效果如下所示。

会签操作	×
常用意见	
处理意见	同意
	i arca.
审批意见	3 📀 批准申请 💿 退回拟稿人重新处理 💿 退回上一步处理
会签人员	管理员 x 广州管理员 x
	选择会签人员
注: 会签处理, 需	要会签人员同时通过才算最终通过,否则任何审批人员可做退回处理。

会签操作			×
常用意见	■同意。		x -
处理意见	同意		
审批意见	🕏 批准申请 🔵 不通过申请 🔵 退回拟制	高人重新处理 」 退回上一步处理	
会签人员意见	用户名	处理方式	意见
	广州管理员	未处理	
	管理员	未处理	
注: 会签处理, 需要:	会签人员同时通过才算最终通过,否则任何审批人	员可做退回处理。	发送 关闭

以及传递给内部人员进行分阅操作,那么就应该选定多个人员进行处理,大概的处理界 面效果如下所示。

审批表单	
常用意见	」 ■ 同意。 × ・
处理意见	同意
审批意见	3 🕑 批准申请 🕢 退回拟稿人重新处理 🕢 退回上一步处理
分阅人员	黄志辉 x 王伟 x 广州管理员 x
注: 批示分阅处理	选举分阅人员 ,只是作为通知相关人员了解,不影响流程的状态,一般放在完成后通知。 发送 关闭

阅办处	む 理 しょうしょう しょう				×
阅	办意见				
Ē	已阅				
				发送	关闭

当然,若申请人的申请单填写错误,需要撤销的话,那么也应该有这个操作,撤销表单 后,就可以重新填写表单,然后再次提交进行流程。

撤销表单		×
撤销理由	申请单填写错误	
常见撤销理由	■申请单填写错误	× v 发送 关闭

## 2.3. 流程会签操作

#### 2.3.1. 会签流程定义

会签是指创建一个或多个子流程供相关人员进行审批,等待全部人员完成处理后再次回 到主流程上,然后决定是否继续流转到下一个流程步骤上去,一般的申请单的主流程如下所 示。



这里设置的会签处理就是其中一个步骤,一旦会签处理步骤发起会签,就会构建多个可 供审批的子流程了,如下所示。



在会签发起的步骤,指定参与具体流程会签审批的人员,然后流程则会流转到不同人员 进行相关的处理【待办事项】。 我在工作流中定义会签完成后,由会签发起人审核(会签结果审核),决定是否进入下 一步流程,在审核过程中决定如何处理这个申请单。

在流程定义里面,我们创建一个会签的流程步骤,我们以付款申请单为例,加入我们要求的会签处理,会签需要由各成员会签通过,然后在继续下面的审批步骤,如下所示。

流程设置	×
✿ 流程设置 + 添临 <del>程步骤</del>	€ 刷新
每页显示 50 ▼ 条记录 共有记录: 3条, 总页数: 1页。	
◆ 部门审批(审批) ×	
<ul> <li>◆ 会签处理(会签) ×</li> </ul>	
◆ 批示分與(领导批示分阅) ×	
适用对象:即该流程环节只适用于哪些对象,其它对象不执行该流程环节。 过滤条件:只有符合该过滤条件的申请单才执行该流程环节。 选择处理人:申请人或上一级处理人是否可以从该流程环节的几个处理人中选择一个实际处理人。 增加环节:流程环节的处理人是否可以增加新的流程环节。 通知方式:流程处理人是否可以给其他人发送通知。当前处理方式为[通知]时,则表示给流程处理人发送通知的形式。 完整标记:在[处理人]和[适用对象]中可使用标记 {\$申请人} {\$所在科室} {\$所在部门} {\$所在公司}	
	J
	关闭

其中会签处理的定义如下所示。

✔ 修改表单流程步骤	R.			×
步骤名称	会签处理	流程环节名称		× -
适用对象 (过滤)	适用对象			
过滤条件	(为空表示不限制)(只有符合该条件才执行:	当前步骤)		
流程处理人	流程处理人			
	选择人员			
选择处理人	■不可选择 × -	增加新流程环节	■不可增加环节	x -
通知方式				
备注信息				
	备注信息			
				确定取消

## 2.3.2. 会签流程处理

了解了会签的处理过程,并完成了上面的会签定义后,我们创建一个付款申请单,用来 发起会签处理,介绍会签的步骤说明。

og 创建付款申请单				
流程标题	管理员的付款申请单【2018-11-8】			
付款事由	测试付款			
付款金额	2000		付款方式	i⊒inda x 👻
付款日期	2018-11-8	收款人 全称	广州爱奇	迪软件科技有限公司
银行账号	3602 0130 0920 0135 884		开户行	中国工商银行广州麒麟岗支行
备注信息	备注信息			
附件				着选择
管理员 x				
选择流程处理人[需选择1]	٨.			
▶ 存为草稿				确定 取消

完成申请单后提交给相关处理人,处理人员在待办事项中查看申请单,如下界面所示。

请单标题	管理员的付款申请单【2018-11-8】				
批状态	处理中		申请人	管理员	
晴部门	总经办		申请日期	2018-11-08 16:28:53	
防审批	处理意见	处理人	处理	时间	
	同意	管理员	2018	3-11-08 16:38:08	
签处理	处理意见		处理人	处理时间	
<b>比示分阅</b>	处理意见		处理人	处理时间	
款申请单-表望	单数据				
款申请单-表望 款事由	单数据 测试付款				
款申请单-表的  款事由  款金额	单数据 测试付款 2000		付款方式	现金	
款申请单-表5  款事由  款金额  款日期	单数据 测试付款 2000 2018-11-08 00:00	0:00	付款方式 收款人全	现金 称 广州爱奇迪软件科技有限公司	
款申请单-表9  款事由  款金额  款日期  行账号	单数据 测试付款 2000 2018-11-08 00:00 3602 0130 0920 0	0:00	付款方式 收款人全 开户行	<ul> <li>         ・初金         ・         ・         ・</li></ul>	

#### 文件名称: Bootstrap 开发框架-审批工作流功能介绍说明书

那么他会发起【发起会签】的处理操作,把相关的投票权发送给各个组长进行会签处理。

会签操作				
常用	意见	副同意。	× Ŧ	]—
处理	意见	可意		
审批	億见 🕑	批准申请 🗌 退回拟稿人重新处理 📄 退回上一步处理		
会签	いた いちょう しんしょう いちょう しんしょう しんしょ しんしょ	理员 x 广州管理员 x		
注: 会签处理	选 1, 需要会签/	择会签人员 人员同时通过才算最终通过,否则任何审批人员可做退回处理。	发送关	街

会签发起后,各个参与会签的人员在【待办事项】里面处理会签意见,如下所示。

会签操作			×							
常用意见	选择	选择								
处理意见	同意									
审批意见	♥ 批准申请 不通过申请 退回拟制	高人重新处理 」 退回上一步处理								
会签人员意见	用户名	处理方式	意见							
	管理员	通过	同意							
	广州管理员	未处理								
注: 会签处理, 需要	会签人员同时通过才算最终通过,否则任何审批人	员可做退回处理。	发送  关闭							

各个待审批的人员进行处理后,最后返回给会签发起人决定是否进入下一步流程,如下所示。

og 处理单信息					☑ 会签确	み ● 撤销 ■ 流程日志 ● 伊打印	
申请单标题	管理员的付款申请单【2	2018-11-8】					
审批状态	处理中		申	青人		管理员	
申请部门	总经办		申ì	申请日期		2018-11-08 16:28:53	
部门审批	处理意见	处理人		处理			
	同意	管理员	2018-11-08 16:3		8-11-08 16:3	8:08	
	Li III 수 다	61 TM 1					
AMACHE	处理思见	处理人			处理时间		
	同意	管理员		2018-11-08		16:44:42	
	同意	广州管理员	l		2018-11-08	16:45:32	
批示分阅	处理意见		处理人			处理时间	

会签确认界面如下所示。

审批表单		×
常用意见	目同意。	x +
处理意见	同意	
审批意见	2 批准申请 退回拟稿人重新处理 退回上一步处理	
▼→⇒流程审批		
下一处理人	「「管理员	x 👻
		发送关闭

最后会签结果如下所示。

。处理单信息				◎ 领导批示分	阅 🖻 撤销 📑 🤅	耀日志 ピ打				
申请单标题	管理员的付款申诫	管理员的付款申请单【2018-11-8】								
审批状态	处理中	处理中			管理员	管理员				
申请部门	总经办		申	青日期	2018-11-08 16:28:	53				
部门审批	处理意见	处理人	处理人 处理时间							
	同意	管理员		2018-11-08 16:3	8:08					
▲勿た師										
五金建建	处理意见	处理人		处理时间						
	同意	管理员		2018-11-08	2018-11-08 16:44:42					
	同意	广州管理员		2018-11-08 16:45:32						
	同意	管理员	管理员 2018-1		2018-11-08 16:52:04					
批示分阅	处理意见		处理人		处理时间					

我们查看相关的流程日志,看到会签的流程步骤已经完成了,其他步骤还需要进行处理。

申	请单处理流程		申请单处理历史信息	<u>.</u>	申请单系统日志信息
					S 🗉 🗰
5骤名称	流程处理人	是否处理	实际处理人	实际处理时间	处理意见
綗门审批	管理员	通过	管理员	2018-11-08 16:38:08	同意
会签处理	管理员	通过	管理员	2018-11-08 16:52:04	同意
比示分阅	管理员	未处理			
示第 -49 到第	[0条记录, 总共 3条)	记录			

这样这个会签流程就算整体完成了,剩下的就是其他步骤的处理,按正常的审批处理即可。

#### 2.4. 工作流维护

工作流维护模块包括:流程环节管理、流程模板管理两个部分。



#### 2.4.1. 流程环节管理

从上面的基础知识介绍中,我们知道,流程环节是构成流程模板和流程实例的基本单元, 我们需要定义不同类型的流程处理环节,如审批、会签、阅办等等,不同类型的流程环节, 在流程步骤的处理环节中是不一样的,我们也为这些不同的环节定义不同的审批界面。

首先我们在 Bootstrap 框架的系统菜单中选择【工作流管理】【工作流维护】【流程环节管理】菜单,就可以进入对应的流程环节管理界面。

功能菜单	≡	报表信息 + 测到	收藏夹 田查看收藏夫	)	
<b>众</b> 首页			1349		12,5M\$
) 行业动态		$\sim$	New Feedbacks		Total Profit
警察 客户管理		<ul> <li>▼ 报表信息</li> <li>我的桌面 饼图数</li> </ul>	据 曲线图数据		
日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日		<ul> <li></li></ul>	, 弓 流程环节管理 ■ 流程模板		更多
		器 业务表单		接收时间	前一办理人
UNKELE		管理员的资产领用单	負【2018-11-6】	2018-11-06 11:22:33	管理员
•		管理员的资产领用单	隹【2018-11-5】	2018-11-05 11:40:29	管理员
系统管理		管理员的资产处置单	隹【2018-11-5】	2018-11-05 11:32:37	管理员
		管理员的资产转移单	負【2018-11-5】	2018-11-05 11:30:45	管理员
		管理员的资产领用自	負【2018-11-5】	2018-11-05 11:26:37	管理员

在流程环节管理界面中,会列出系统所有定义好的流程环节,我们也可以定义自己的流 程步骤。

▼ 查询	内容							Q查询	國导)	、 🕄 导	出 ~
环节	括称		处理类型	x Ŧ	是否禁用	选择是否禁用	*	备注信息			
<b>o:</b> 数据	列表						+新增	✔修改 田査看	一删除	€刷新	23
									ŝ		<b>III</b> •
	流程环节名称	处理类型	对应表单	是否禁用 🕴	备注信息		创建者	创建日期	÷	操作	
	审批	审批	所有表单	不禁用				2013-01-31	5	A 🗷 🛙	•
	归挡	归挡	所有表单	不禁用			admin	2013-02-01	•	2 🗷 🛙	6
	会签	会签	所有表单	不禁用			admin	2013-02-01	•	2 🗷 🛙	4
	阅办	阅办	所有表单	不禁用			admin	2013-02-01	•	a 🖊 🛙	6
	内部邮件	内部邮件	所有表单	禁用			admin	2013-02-01	•	a 🖊 🛙	4
	内部广播	内部广播	所有表单	禁用			admin	2013-02-01	•	2 🖊 🛙	6
	手机短信	手机短信	所有表单	禁用			admin	2013-02-01	•	2 🖊 🛙	4
	外勤审查	自定义处理1	所有表单	不禁用			admin	2013-12-04	•	2 🖊 🛙	4
	业务办结	自定义处理2	所有表单	不禁用			admin	2013-12-04	5	2 🖊 🛙	\$
	经办人起草	自定义处理3	所有表单	不禁用			admin	2013-12-04	•	2 🗷 🛙	\$
显示第	1 到第 10 条记录,总	共 16 条记录 每页显示 10								1 2	! >

在系统主界面里面,我们一般已经预定义了一些常规的如审批、会签、阅办、归档等类型,我们如果需要定义特殊的审批界面,我们就可以在这里定义一些不同的流程环节,也可以对己有的环节进行一定的修改处理。

#### 第 13页 共 63页

环节(		5月1日7月12) 言息	1 SZ4070	allestinets and the Collection of						×	2	4	
讷容	流程	环节名称	审批		处理	类型	■审批		× -				<b>1</b>
「节名称		对应表单	选择		- 是否	禁用	■不禁用		× -		备注信息		
		备注信息	备注信自										
居列表			H/TIDK							-	▶修改	田査看	一删
流程环	节名	九正大主		A30248-	<b>モロ</b> テル	E /III	1 AL	确定	取消		创建日	期	
审批		审批		所有表单	不禁用						2013-0	)1-31	
归挡		归挡		所有表单	不禁用				admin		2013-0	2-01	
会签		会签		所有表单	不禁用				admin		2013-0	2-01	

#### 2.4.2. 流程模板管理

通过第一步的流程环节定义,我们接下来就基于流程环节,定义流程模板的内容了,流 程模板是我们开展一些工作流的基础,也就是说,我们先有特定流程的模板,然后才有具体 的流程示例。

流程模板 + 添加到收藏夹	mēđ	敞藏夹						<b>P</b>	4	🕵 管理员、
▼ 业务分类	▼查	询内容						Qi	查询 🗹导	入國导出、
➡ 所有记录 ⊡· ➡ 表单类型	模	反名称		表单标识	是否	<b>潇用</b> 选择易	との禁用	▼ 备注信!		
□ ▲ 日常办公	<b>0</b> ; 5	据列表		横均	词走		+新增	✔修改 田重	E看 一删除	この同新 20
模板分类	_			1,21)	29JAR					S 🗉 🏭 -
		流程模板名称	表单分类	对应的数据表	可否撤销	是否禁用	表单标识	备注信息	流程设置	操作
		付款申请	日常办公	TW_Payment	√				IE -	۹ 🖍 🗙
		资产处置	资产业务	T_AssetCZ	√				4E	۹ 🖍 🗙
		资产转移	资产业务	T_AssetZY	√				48	Q 🖍 🗙
		物品领用	日常办公	TW_GoodsReceive	√				4E	Q 🖍 🗙
		请假申请	日常办公	TW_Leave	√				4E	Q 🖍 🗙
		出差申请	日常办公	TW_BusinessTrip	√				IE .	Q 🖉 🗙
		资产领用	资产业务	T_AssetLy	√				4E	Q 🖉 🗙
		采购申请	日常办公	TW_PurchaseApproval	√				4E	۹ 🖍 🗙
		合同审批	日常办公	TW_ContractApproval	√				4E	۹ 🛛 🔀
		报销申请	日常办公	TW_Reimbursement	√				IE .	۹ 🖍 🗙
	显示		总共 21 条记录	每页显示 10 🖌 条记录	1	1		1	۰ ۲	1 2 3 >

流程模板我们定义的时候,需要指定它的具体名称,另外有几个字段是必须注意的,就 是它的对应业务表名和创建流程 URL、查看流程 URL 这几个信息。

🖉 修改信息				
流程模板名称	请假申请		对应的数据表	TW_Leave
表单分类	■ 日常办公	× Ŧ	表单标识	表单标识
创建流程URL	/Leave/Create			
显示流程URL	/Leave/ViewDetail			
可创建者	可创建者		可浏览者	可浏览者
要通知谁	要通知谁		]	
是否通知处理人	完成 退回 撤销	i		
通知方式	邮件 广播 短信	I		
可否撤销	🖹 可撤销	× Ŧ	是否禁用	■ 不禁用 × ·
备注信息	备注信息			
				确定取消

指定这些内容,我们在指定的视图页面中处理不同的流程信息,创建在 Create 视图、 查看在 ViewDetail 视图,其中还会包含一个 index 视图列出该类型的申请单,这几个列表 都可以使用代码生成工具快速生成,具体代码的生成过程,我会在随后的文章中及进行详细 介绍。

Ξ.					
	MVCWebMisles	代码生成	•		EnterpriseLibrary代码生成(E)
	- Fiews Procedur	实体类生成快速入口	×		Web界面代码生成(I)
÷	🍄 OrderWater	实体类属性生成(P)			Bootstrap的Web界面代码生成(B)
<b>₽</b> <b>₽</b>	🐤 SpinePatien 🍐 Test	Winform界面代码生成(W)			EntityFramework实体框架代码生成(F)
	▶ ₩НС	数据库文档生成(D)			Web API控制器代码生成(W)
÷	🖕 EDNMS3	SQL 查询分析器(A)		-	
÷	🐤 CodeGenerat 🍃 EDNMS_GZPY	SQL语句生成(M)	Þ		
÷	🆕 WareHouse	拷贝列表内容(C)			
÷	🖕 WeixinMembe				
÷[	🖕 NeuroSurger	表别名修改			
÷	🖕 DragonData3	重新加载数据库(R)			
÷	🖕 ServerModeG				
÷	🖕 WeixinBoost:	刷新数据库列表			
<u>+</u> ا	🐤 Winframeworl	<2			



这样的自动化,可以迅速提高我们开发工作流业务的效率,并且和整个系统风格保持统一。这个就是我们整个开发框架系列的精髓所在,以工具提高效率,统一过程。

再次回到流程模板的处理来,我们刚才只是定义了流程模板的一些基础信息,对于这个 流程模板,我们还需要确定它的流程步骤,这个才是工作流的灵魂所在,动态化的流程步骤, 可以满足我们大多数变化流程的需要。



流程步骤的定义,如下界面所示,可以指定流程处理人,通过选定角色、部门或者具体 人员都可以,如果没有选择具体的处理人,那么默认会以当前用户部门的人员供选择。

✓ 修改表单流程步骤										
步骤名称	组长会签	流程环节名称	▲ X *							
适用对象 (过滤)	适用对象									
过滤条件	(为空表示不限制)(只有符合该条件才执行当前步骤)									
流程处理人	{"UserID:1":"管理员 (admin) ","UserID	):464":"广州管理员 (gzadmin	i) ","UserID:462":"上海管理员(shadmin							
	选择人员									
选择处理人	■申请人可选 × ~	增加新流程环节	■可以增加多级 × -							
通知方式	■不发送通知 × マ									
备注信息										
	备注信息									
			确定取消							

如当用户选择人员的时候,弹出层可以根据组织机构、角色进行用户的筛选和选择。

	<b>c</b> ; 数	据列表		€添加选择	2 清空	22刷新 🔀
按组织机构查看 按角色查看	每页	显示 10	▼ 条记录	共有记录: 10 条, 1	总页数: 1]	<b></b> .
" 🗌 🥐 爱奇迪集团						
└── □ 🍐 超级管理员		ID	用白编码	田白名/登录名	直实姓名	是否讨期
		10	107 300	10/ 4/ 1/4	HAATH	
		421	100189	100189	李陈佳	过期
		422	100095	100095	秀景琪	正常
🗋 💄 技术总监		423	100467	100467	日萍	正常
◇ ▲ 财务部经理		424	100618	100618	胡欣	正堂
	-	121	100010	100010		
🗌 🔺 会计		425	100369	100369	犹静春	止常
└── □ ▲ 出纳		426	100432	100432	梁爽	正常
□- □ ♣ 上海分公可		427	100020	100020	包英浩	正常
		420	100122	100122	THE	T **
🗌 💄 部门经理		420	100125	100125	工地	正帝
🗌 🔺 财务部经理		429	100311	100311	罗雪	正常
白. 🗌 📥 北京分公司		430	100024	100024	张烨	正常
····· 🗌 🍐 系统官理风 ····· 🔲 💄 副首级理						
	1					
	alastin V	1.20-000-7	<b>田田</b> / - L - J			
気 (admin) X 「州宮埋丸 (gza	iamin) x	上海官は	≝页 (snadmir	n) X 财务都经理 )	C	

# 2.5. 工作流业务

工作流业务模块包含:业务受理列表、我的审批工作、所有申请单、我的草稿。

88	クエ作流维护	
工作流管理	≔ 工作流业务	1 业务受理列表
6	器 业务表单	A. 我的审批工作
权限管理		*** 所有申请单
•		🕑 我的草稿
系统管理		

## 2.5.1. 工作流主页视图

在工作流模块中,我们可以把一些待办或者已办的事项放在首页里面,方便登陆后直接 可以参考最新的一些信息,如下界面所示。

312-12	記言思		添加到收藏夹 曲查看收藏块						P &	4	💎 管理
T	表信	1									
8	幼桌	5	饼图数据 曲线图数据								
î	待办事	项			更多	已办事项					更多
	待办手	顼		接收时间	前一办理人	已办事项			办理时间		前一办理人
	管理员	动资	<sup>午</sup> 处置单【2018-11-5】	2018-11-05 11:32:37	管理员	管理员的资产领用单【2018-1	1-6]		2018-11-0	6 11:22:33	管理员
	管理员	1.10资	<sup>午</sup> 转移单【2018-11-5】	2018-11-05 11:30:45	管理员	管理员的资产领用单【2018-1	1-5]		2018-11-0	5 11:40:29	管理员
	管理员	1的资产	<sup>空</sup> 领用单【2018-11-5】	2018-11-05 11:26:37	管理员	管理员的资产领用单【2018-1	1-2]		2018-11-0	2 11:50:26	管理员
	管理员	员的报	肖申请单【2018-11-5】	2018-11-05 11:03:11	管理员	管理员的物品领用申请单【20	18-10-1	8]	2018-10-1	8 21:16:23	管理员
		365267	空外署单【2018-11-3】	2018-11-03 11:00:04	管理员	管理员的付款申请单【2018-1	0-18]		2018-10-1	8 14:21:51	管理员
-	民的账	内资产	*								更多。
	₽×±₽ 稅的账 ■ ;	内资产编号	资产编码	资产名称	使用部门	存放地点	单位	数量	金额	在用类型	更多。操作日期
<b>1</b>		<b>内资产</b> 编号 942	海产编码 1132100103060000071266	<b>资产名称</b> 蒸汽流量积算仪	使用部门 财务部	存放地点 202室	单位	<b>数量</b> 1	<b>金额</b> 5128.21	<b>在用类型</b> 部门级	更多. 操作日期 2018-11-06
Ŧ		<b>(内资产</b> 编号 942 943	★ <b>茨产编码</b> 1132100103060000071266 1132100103070100071114	<b>资产名称</b> 蒸汽流量积算仪 油烟机层花中式	使用部门 财务部 江都窖户服务科	存放地点 202室 江都分公司大桥服务站	<b>单位</b> 台 个	数量 1 1	<b>金额</b> 5128.21 2170.94	<b>在用类型</b> 部门级 部门级	更多 操作日期 2018-11-06 2018-10-24
1 - - -		<b>内资产</b> 编号 942 943 944	★ 漢产编码 1132100103060000071266 1132100103070100071114 1132100103070100071125	<b>资产名称</b> 蒸汽洗量积算仪 油烟机爆花中式 节能护灶	使用部门 财务部 江都客户服务科 江都综合办公室	存該地点 202室 江都分公司大桥服务站 江都分公司食堂	<b>単位</b> 台 个	数量 1 1	<b>金额</b> 5128.21 2170.94 5600	在用类型 部门级 部门级 部门级	更多 操作日期 2018-11-02 2018-10-24 2018-10-24
<b>H</b>		<b>内资产</b> 编号 942 943 944 945	次产编码 1132100103060000071266 1132100103070100071114 1132100103070100071125 1132100103070100071367	资产名称 高汽洗量积算仪 油烟机度花中式 节能护灶 保鲜工作台-杭松	使用該门 财务部 江部客户服务科 江朝等合办公室 貢堂	存該地点 202室 江都分公司大桥服务站 江都分公司食堂 扬州市局(公司)综合大质食堂	<b>単位</b> 台 个 く	数量 1 1 1 1 1	<b>金級</b> 5128.21 2170.94 5600 2200	<b>在用类型</b> 部门级 部门级 部门级 部门级	更多. 操作日期 2018-11-06 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24
<b>H</b>		(内资产 編号 942 943 944 945 954	次产编码 1132100103060000071266 1132100103070100071114 1132100103070100071125 1132100103070100071367 11321001030703000071134	<b>资产名称</b> 蒸汽流量积算仪 油烟机爆花中式 节能护灶 保鲜工作会-机松 冰柜白音1.8*80	<ul> <li>使用缺门</li> <li>财务部</li> <li>江都等户服务科</li> <li>江都等合办公室</li> <li>實堂</li> <li>江都等合办公室</li> </ul>	<ul> <li>存款地点</li> <li>202室</li> <li>江部分公司大桥服务站</li> <li>江部分公司食堂</li> <li>扬州市局(公司)综合大使食堂</li> <li>江部分公司食堂</li> </ul>	<b>単位</b> 台 个 台 名	数量 1 1 1 1 1 1 1	<b>金額</b> 5128.21 2170.94 5600 2200 2599	<b>在用类型</b> 部门级 部门级 部门级 部门级 部门级	更多 操作日期 2018-11-02 2018-10-22 2018-10-22 2018-10-24 2018-10-24
<b>H</b>		内资产 编号 942 943 944 945 955	次が編码 1132100103060000071266 1132100103070100071114 1132100103070100071125 1132100103070100071367 11321001030703000071134 11321001030703000071154	<b>资产名称</b> 蒸汽洗量积算仪 油烟机煤花中式 节能护灶 保鲜工作会-机松 冰柜白雪1.8*80 冰箱西门子KG22N116W	<ul> <li>使用部门</li> <li>财务部</li> <li>江都等户服务科</li> <li>江都等合办公室</li> <li>實堂</li> <li>江都等合办公室</li> <li>江都等合办公室</li> <li>江都等合服务科</li> </ul>	存款地点           202室           江部分公司大桥服务站           江部分公司食堂           扬州市局(公司)综合大倭食堂           江部分公司食堂           江部分公司食堂           江部分公司食堂           江部分公司食堂	<b>単位</b> 台 7个 イ 4 く 7 く 4 く 7 く	数量 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<ul> <li>金額</li> <li>5128.21</li> <li>2170.94</li> <li>5600</li> <li>2200</li> <li>2599</li> <li>2780</li> </ul>	<ul> <li>在用类型</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> </ul>	使多     使多     使多     使多     2018-11-02     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24     2018-10-24
		<b>協力資产</b> 編号 942 943 944 945 955 956	第二編目 第二編目 1132100103060000071266 1132100103070100071114 1132100103070100071367 1132100103070300071134 1132100103070300071154 113210010307030007126	<b>资产名称</b> 态内流量积算仪 油烟机爆花中式 节能冲灶 保鲜工作给-杭松 冰柜白雪1.8*80 冰箱西门子KG22N116W 感应龙头-TOTO	<ul> <li>使用部门</li> <li>财务部</li> <li>江部等户服务科</li> <li>江部等合办公室</li> <li>含量</li> <li>江部等合办公室</li> <li>江部等合服务科</li> <li>力必要</li> </ul>	存該地点 202室 江部分公司大桥服务站 江部分公司食堂 扬州市局(公司)综合大厦食堂 江部分公司食堂 江部分公司小纪服务站 扬州市局(公司)综合大厦三楼	<b>単位</b> 台 个 台 へ く て	数量 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<ul> <li>金親</li> <li>5128.21</li> <li>2170.94</li> <li>5600</li> <li>2200</li> <li>2599</li> <li>2780</li> <li>5800</li> </ul>	<ul> <li>在用类型</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> <li>部门级</li> </ul>	
		端号 942 943 944 955 955 956 957	第7年編码 1132100103060000071266 1132100103070100071114 1132100103070100071125 1132100103070100071367 1132100103070300071134 1132100103070300071154 1132100103070300071226 1132100103070300071227	资产名称 高汽流量积算仪 油烟机爆花中式 节能冲灶 保鲜工作给-杭松 冰柜白雪1.8*80 冰箱西门子KG22N116W 感应龙头-TOTO 感应龙头-TOTO	<ul> <li>使用部门</li> <li>財务部</li> <li>江都等户服务科</li> <li>江都等合办公室</li> <li>雪量</li> <li>江都等合办公室</li> <li>江都等合办公室</li> <li>力公室</li> <li>カ公室</li> </ul>	存該地点 202室 江部分公司大桥服务站 江部分公司食堂 扬州市局(公司)综合大限食堂 江部分公司食堂 江部分公司小纪服务站 扬州市局(公司)综合大限三碟 扬州市局(公司)综合大限三碟	<ul> <li>単位</li> <li>台</li> <li>个</li> <li>台</li> <li>イへ</li> <li>イへ</li> <li>イへ</li> <li>イへ</li> <li>イへ</li> </ul>	数量 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<ul> <li>会談</li> <li>5128.21</li> <li>2170.94</li> <li>5600</li> <li>2200</li> <li>2599</li> <li>2780</li> <li>5800</li> <li>5800</li> </ul>	在用类型         部门级         部门级	
		(内资)	第一編目 第一編目 第二編目 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	<ul> <li>次产名称</li> <li>高汽流量积算仪</li> <li>油烟机爆花中式</li> <li>节脳冲灶</li> <li>保鮮工作会-抗松</li> <li>冰栖西日子KG22N116W</li> <li>感应龙头-TOTO</li> <li>感应龙头-TOTO</li> <li>净水器-康富乐</li> </ul>	<ul> <li>使用部门</li> <li>財务部</li> <li>江都等户服务科</li> <li>江都等合办公室</li> <li>含室</li> <li>江都等合办公室</li> <li>江都等合か公室</li> <li>九都奈白水室</li> <li>カ公室</li> <li>カ公室</li> <li>カ公室</li> </ul>	存該地点 202室 江部分公司大桥服务站 江部分公司食堂 扬州市局(公司)综合大恆食堂 江部分公司全量 江部分公司小纪服务站 扬州市局(公司)综合大恆三楼 扬州市局(公司)综合大恆三楼	<ul> <li>単位</li> <li>台</li> <li>个</li> <li>合</li> <li>イ</li> <li>イ<td>数量 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td><td>金親           5128.21           2170.94           5600           2200           2599           2780           5800           5800           5800           2600</td><td><ul> <li>在用美型</li> <li>部门级</li> </ul></td><td><b>US</b> <b>#ftEIB</b> 2018-11-06 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24</td></li></ul>	数量 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	金親           5128.21           2170.94           5600           2200           2599           2780           5800           5800           5800           2600	<ul> <li>在用美型</li> <li>部门级</li> </ul>	<b>US</b> <b>#ftEIB</b> 2018-11-06 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24 2018-10-24

#### 2.5.2. 业务受理列表

业务受理列表,是根据我们数据库中定义的流程模板,动态列出申请单的创建入口,提 供一个统一的入口方便我们处理。

以下是我们工作流模块中定义好的一些流程模板,可以供创建业务表单。

▼ 业务分类	▼业务受理列表 每页显示 100 ▼ 条记录	共有记录: <mark>21</mark> 条,总页数: <mark>1</mark> 页。	根据工作模板列 出可创建的F	l表动态列 申请单
	付款申请	资产处置	资产转移	物品领用
	请假申请 合同审批	山差申请	资产领用 全议室预定	天胸申请
	印章使用	道路临时占用	道路挖掘审批	加班申请
	值防投诉 费用申请	交动工作	开业	企业年审

这些业务表单入口,单击后就可以创建对应类型的申请单了,我们以刚才介绍的请假申 请为例,单击后进入请假申请单的 Create 视图界面,创建新的申请。

og 创建请假申请单			
流程标题	管理员的请假申请单【2018-11-7】		
请假类型	■事假 × ▼		
开始时间	2018-11-08	结束时间	2018-11-09
请假时长	2 天		
请假事由	请假事由		
备注信息	备注信息		
附件			<b>营</b> 选择
管理员 x			
」 选择流程处理人[需选择1	Ŋ		
12 存为草稿			确定 取消

其他的业务申请单也是类似,我们只需要使用代码生成工具 Database2Sharp 对具体 业务表单的工作流模块代码进行生成后,就可以配置使用,并且可以创建对应的业务表单的 了。

流程标题	管理员的报销申请	青单【2018	3-11-7】						
报销类型	■差旅费		× -		报销事由	测试报销	Í		
总金额	2000	元							
备注信息	备注信息								
附件									先择
, and the second s									
<b>靀 明细清单</b>									
新增记录 <b>+</b> 显示 5 • • •	碰击果					括	索		
新增记录 + 显示 5 • · · · · 费用类型 •	<sup>颜洁果</sup> 发生时间	¢	费用金额(元)	\$	费用说明	持	望索: 编辑	删除	\$
新増記录 + 显示 5 ▼ 5 <b>要用类型</b> ▲	政結果 发生时间 2018-11-07	÷	<b>费用金额(元)</b> 1800	4	费用说明	15 +	號: 编辑 保存	删除	\$
新増記录 + 显示 5 ▼ F 要用类型 ▲ ■飞× ▼ 火车票	政結果 发生时间 2018-11-07 2018-11-08	¢ 2	<b>费用金额(元)</b> 1800	\$	费用说明	±	戦索: 編辑 保存 び	· 删除 ? 、	4
新増記录 + 显示 5 ▼ F 要用类型 ▲ ■ 飞× ▼ 火车票 显示第1至2项结	政結果 发生时间 2018-11-07 2018-11-08 ₹, 共2项	¢ ( 2	<b>费用金额(元)</b> 1800 00	\$	费用说明	15 \$	読。 編辑 保存 び	删除 ★	\$
新增记录 + 显示 5 ▼ F 费用类型 ▲ ③ 飞…×▼ 火车票 显示第1至2项结果	政結果 发生时间 2018-11-07 2018-11-08 4, 共2项		<b>费用金额(元)</b> 1800 00	\$	费用说明	ł		<ul> <li>删除</li> <li>▲</li> <li>★</li> <li>1</li> </ul>	\$

对于一些具有明细表单的操作,也有案例可以供参考。

## 2.5.3. 我的审批工作

我的审批工作是列出和我相关的审批表单,包括已办、待办、发起的几种类型的分类,其中每个种类型又可以继续细化不同表单类型,方便我们快速选择查看,如下列表所示。

审批上作 + 添加到4	(藏夾) 田查看收藏夾				
工作分类	▼ 查询内容				Q,查询 团导
段发起的 ▶ 处理中(22) ▶ 已完成(25)	表单分类 选择	▼ 表单类型 副付款申请	× v 申请单标 题		创建日期(起) - 创建日期(
<ul> <li>▶ 已退回(0)</li> <li>▶ 已撤消(1)</li> <li>我的待办</li> </ul>	¢\$ 数据列表				■查看一删除 22刷新
政务审批(0) 日常办公(27)					S 🔳
늘 资产业务(8) 我的已办	□ 表单类型 🕴 表单分类 🕴	申请单标题 🔶	当前状态 🕴 当前处理类型 🕴	当前处理人 🕴 创建者 🕴	创建日期 🕴 操
■ 政务审批(0)	□ 资产领用 资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-6】	已完成	管理员	2018-11-06 11:20:05
资产业务(3)	□ 资产领用 资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-5】	已完成	管理员	2018-11-05 11:37:45 🔍
	□ 资产处置 资产业务	管理员的资产处置单【2018-11-5】	处理中 审批	管理员 管理员	2018-11-05 11:32:37 🔍
	□ 资产转移 资产业务	管理员的资产转移单【2018-11-5】	处理中 审批	管理员 管理员	2018-11-05 11:30:45 Q
	□ 资产领用 资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-5】	处理中 审批	管理员 管理员	2018-11-05 11:26:37 Q
	□ 报销申请 日常办公	管理员的报销申请单【2018-11-5】	处理中 审批	管理员管理员	2018-11-05 11:03:11
	□ 资产处置 资产业务	管理员的资产处置单【2018-11-3】	处理中 审批	管理员管理员	2018-11-03 11:00:04
	□ 资产领用 资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-3】	已撤消	管理员	2018-11-03 10:29:32
	□ 资产转移 资产业务	管理员的资产转移单【2018-11-2】	处理中 审批	管理员管理员	2018-11-02 17:38:22
	□ 资产领用 资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-2】	已完成	管理员	2018-11-02 11:48:23 Q
	显示第 1 到第 10 条记录,总共 48 9	秘记录 每页显示 10▲ 条记录			< 1 2 3 4 5

通过快速定位所需要的类型申请单,我们可以很好的完成一些待办工作,以及可以查看 自己参与的流程申请单的处理情况等等。

双击其中的申请单,可以查看具体的申请详细信息,包括流程审批信息和业务表单信息 等。

申请单标题	管理员的资产领用单【	[2018-11-6]								
副批状态	已完成			申请人			管理员			
目请部门	总经办			申请日	期		2018-11-	06 11:20:05		
<b>资产使用部门(单位)审核</b>	处理意见		处理人		处理时间					 
	同意		管理员		2018-11-06 1	1:20:49				
→公室负责人审批	が明ら回		DE LE L		bk Impatical					 
	火理足光		※11日へ 参加月		2018-11-06 1	1,22,06				
	19.5				2018-11-001	1.22.00				
→公室资产管理员审批	处理意见		处理人		处理时间					
	同会		(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		2018-11-06-1					
矿领用单-表单数据	1° 376°		B#W		2010-11-001					 
资产领用单 表单数据 研单号	LY201811060001		BÆW	领用资	±010-11-00 1		测试资产			
ず - 笏用単 - 表单数据 - 明単号 - デ 使用  部门 (単位)	LY201811060001 财务部		BHW	领用资 资产管:	产 理部门 (单位)		测试资产 财务部			
3 <b>产领用单-表单数据</b> 用单号 F产使用邮门(单位) 明部门资产管理员	LY201811060001 财务部 王伟			领用资 资产管: 备注信	产 理部门 (单位) 息		测试资产 财务部			
和学 <b>初用単 表单数据</b> 元単単号 許学使用部门(単位) 時期の门第二管理员 対4組則ID	LY201811060001 财务部 王伟 • 防件都无			领用资 资产管: 餐注值	产 理部门 (単位) 息.		则试资产 财务部			
町庁物用単-東牟政選 5日半号 5円使用部门(単位) 5円使用部门(単位) 5円使用部门(単位) 5円 6回 5円 5円 5円 5円 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	LY201811060001 财务部 王伟 • 附件都无			领用资 资产管 备注信	产 理部门 (单位) 息		则试资产			
30一級用単表单数据 3月単号 57使用部门(単位) 3月第二目目(単位) 3月第二目目目(単位) 3月第二目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目目	LY201811060001 财务部 王伟 • 附件都无 使用酚(1)	使用人	日本メ	领用资 资产管: 番注信	产 理部门(単位) 息	单价	测试资产 财务部	数量	金額(元)	备注
日午報用単-表単数据 用単号 I产使用部「(単位) 明部 「使用部「(単位) の 明第 「使用部」 (単位) の の の の の の の の の	LY201811060001 财务部 王伟 • 附件智无 使用韵 <b>门</b> 财务部17	使用人 王伟 [438	■述以 存放地点 202室	领用资 资产管 輸注值	产 理部门(単位) 息 单位 台	<b>单价</b> 5128.21	则试资产 财务部	数量 1	金額(元) 5128.21	备注

而如果是流程处理中的申请单,我们可以在相关的处理按钮中执行我们自己的审批操作。

文件名称: Bootstrap 开发框架-审批工作流功能介绍说明书

申请单标题     管理员的报销申请单 [2018-11-5]       审批状态     处理中     申请人       申请部门     并行年	<b>4</b> 。处理单信息			◎ 审批 🥐 撤销 📄 流程日志	医扣的
	申请单标题	管理员的报销申请单【2018-11-5】			
由清部门 由清日期 法租人工租工力经计会知	审批状态	处理中	申请人	管理品	
	申请部门	总经办	申请日期	流程处理功能按钮	

# 2.5.4. 所有申请单

所有申请单是提供一个给流程管理员的一个入口,方便对一些错误或者不需要的申请单 进行删除等维护操作。

作分类	▼査祥	间内容									Q查询	<b>⊡</b> ₹
有申请单 ) 政务审批(0) … ● 处理中(0) … ● 日言式(0)	表的	单分类 逆	峰		▼ 表单类型 选择	*	申请单标 题		f	別建日期(起)	~ 8	<u> </u> 建日月
	<b>o</b> ; 数	居列表								■查看	一删除	CRI
● 日常办公(39) 											C	
		表单类型	♦ 表单分类	¢	申请单标题	当前状态	当前处理类型	当前处理人	创建者	创建日期	4	4
资产业务(9)		资产领用	资产业务		管理员的资产领用单【2018-11-6】	已完成			管理员	2018-11-06	11:20:05	0
🐚 处埋中(5) 늘 已完成(3)		资产领用	资产业务		管理员的资产领用单【2018-11-5】	已完成			管理员	2018-11-05	11:37:45	C
늘 已退回(0) 늘 已撤消(1)		资产处置	资产业务		管理员的资产处置单【2018-11-5】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-05	11:32:37	0
		资产转移	资产业务		管理员的资产转移单【2018-11-5】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-05	11:30:45	C
		资产领用	资产业务		管理员的资产领用单【2018-11-5】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-05	11:26:37	C
		报销申请	日常办公		管理员的报销申请单【2018-11-5】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-05	11:03:11	0
		资产处置	资产业务		管理员的资产处置单【2018-11-3】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-03	11:00:04	Q
		资产领用	资产业务		管理员的资产领用单【2018-11-3】				管理员	2018-11-03	10:29:32	Q
		资产转移	资产业务		管理员的资产转移单【2018-11-2】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-02	17:38:22	0
		资产领用	资产业务		管理员的资产领用单【2018-11-2】	已完成			管理员	2018-11-02	11:48:23	C

这里面列出的是系统所有的申请单,这个页面一般不暴露给普通用户,而是作为后台数 据管理的一个页面,对不需要的数据进行删除操作的。

#### 2.5.5. 我的草稿

我的草稿是提供一个界面维护我自己的申请单草稿的,界面效果如下所示。

我的草稿 + 添加到收藏夹		這個收藏共			7	4	3	9		
▼ 业务分类	▼査	间内容				Q查询	國导	λ	3号:	± ~
<ul> <li>▶ 所有记录</li> <li>□→ ▶ 表单类型</li> <li>↓ 政务审批</li> </ul>	表单	名称	草稿标题 创建时间(起) ~ 创张	建时间(止)						
<mark>击</mark> 日常办公 <mark>击</mark> 资产业务	<b>o</b> ; 数	据列表			é	✔修改	一删除	6	刷新	20
								C		<b></b>
		表单		创建人	创建	时间		÷	操	1E
		付款申请	管理员的付款申请单【2018-10-16】	管理员	201	B-10-16 1	2:59:43			×
		付款申请	管理员的付款申请单【2018-10-16】 (草稿)	管理员	201	B-10-16 1	2:33:26			×
		报销申请	管理员的差旅费报销申请单【2017-11-20】 (草稿)	管理员	201	7-11-20 0	9:58:33			×
		会议室预定	管理员的大会议室会议室预定申请【2017-11-17】 (草稿)	管理员	201	7-11-17 1	2:36:47			×
		印章使用	管理员的印章使用申请单【2017-11-17】 (草稿)	管理员	201	7-11-17 1	2:36:11			×
		费用申请	管理员的飞机票费用申请【2017-11-17】 (草稿)	管理员	201	7-11-17 1	2:35:20			×
		加班申请	管理员的处理客户反馈特殊问题加班申请单【2017-11-17】 (草稿)	管理员	201	7-11-17 1	2:34:56		1	×
		请假申请	管理员的事假请假单【2017-11-16】 (草稿)	管理员	201	7-11-16 1	0:27:21		1	×
		会议室预定	管理员的大会议室会议室预定申请【2017-11-13】 (草稿)	管理员	201	7-11-13 1	9:56:04			×
	显示	第1到第9会	记录,总共9条记录							

在我们创建申请单的时候,有时候录入数据后暂时想存起来而不提交的话,保存为草稿就可以,下次则可以直接从草稿中继续申请单的处理。

😋 创建请假申请单	
流程标题	管理员的请假申请单【2018-11-7】
请假类型	■事假 × ▼
开始时间	2018-11-08 结束时间 2018-11-09
请假时长	2 天
请假事由	请假事由
备注信息	备注信息
附件	☞选择
管理员 X 选择流程处理人[需选择	申请单存草稿
<b>▶</b> 存为草稿	确定取消

## 2.6. 流程审批的表单处理

工作流的业务表单模块中,我们可以提供了很多相关的业务表单管理界面,可以通过对 应的功能菜单进入对应的工作流业务表单列表,以下是工作流模块提供的一些常见业务表 单。



## 2.6.1. 请假申请表单

这里介绍的具体功能,是在业务表单已经完成好,具体的使用过程,我们以请假申请单 为例进行介绍,付款申请列表管理如下所示,可以根据相关条件进行筛选查看相关申请单。

īíj	的容		(1555-5			\#+\\\_ <u>/_++</u> ->		Q查询	國导出
15	秋口舟(起) -	17款日期(正)	何款爭田		行家の元	201711-10-10-10-	▼	Ŕ	
汷IJ	列表						<b>+</b> 新	1 個 查看	€刷新
								G	
	付款事由	付款金额	付款方式	付款日期	收款人全称	申请单日期 ♦	申请部门	申请单状态	操作
	测试付款草稿	600	银行卡	2018-10-18	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-18 15:35:38	总经办	处理中	٩
	测试付款草稿	600	银行卡	2018-10-18	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-18 11:39:51	总经办	已完成	٩
	测试付款草稿	2000	银行卡	2018-10-18	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-18 11:08:46	总经办	已完成	Q
	测试付款草稿	50	现金	2018-10-18	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-18 10:32:02	总经办	已完成	Q
	测试付款草稿	5000	银行卡	2018-10-18	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-18 10:01:32	总经办	已完成	٩
	测试付款草稿	300	银行卡	2018-10-17	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-17 20:46:23	总经办	已完成	Q
	测试付款草稿	200	现金	2018-10-17	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-17 17:56:36	总经办	[已完成]	٩
	a	100	银行卡	2018-10-16	fafda	2018-10-16 13:10:38	总经办	处理中	Q
	测试付款草稿	3000	银行卡	2018-10-17	广州爱奇迪软件科技有限公司	2018-10-16 12:48:30	总经办	处理中	٩
	测试付款	3300	汇票	2018-10-14	发阿发	2018-10-14	总经办	处理中	Q

我们可以在新增入口创建一个新的付款申请单,如下界面所示。

😋 创建付款申请单					
流程标题	管理员的付款申请单【2018-11-7】				
付款事由	测试付款申请				
付款金额	500		付款方式	■现金	× -
付款日期	付款日期	收款人 全称	广州爱奇社	曲软件科技有限公司	
银行账号	3602 0130 0920 0135 884		开户行	中国工商银行广州麒麟岗支行	
备注信息	备注信息				
附件					☞选择
管理员 X					
选择流程处理人[需选择1/	U				
ド存为草稿				1	<b>靛</b> 取消

ℴ 选择用户 😋 数据列表 ◎添加选择 ◎清空 ◎刷新 🐰 按组织机构查看 按角色查看 Q查询 用户名 admin 姓名 ---- 余 爱奇迪集团 白… 🚠 广州分公司  $\mathcal{C}$ 🗉 🛄 ----- 🐸 工程部 用户名/登录名 💧 真实姓名 💧 操作 └--- 😼 产品研发部 462 shadmin shadmin 上海管理员 ---- 💄 开发二组 463 北京管理员 bjadmin bjadmin .... 🔺 测试组 └── 😸 市场部 464 gzadmin gzadmin 广州管理员 8 1 管理员 1001 admin 🛄 🛓 市场二部 8 显示第1到第4条记录,总共4条记录 ---- 🐸 生产部 ---- 🔤 人力资源部 - 🖀 总经办 白. 🚠 上海分公司 --- 🐸 财务部 确定 ---- 😁 市场部 白 🚠 北京分公司 ---- 嶜 财务部 ----- 嶜 市场部 管理员 x

在选择流程处理人中,单击按钮会弹出一个用户选择按钮供选择,如下界面所示。

在申请单的创建界面左下角,有一个【存为草稿】的按钮,单击可以保存该申请单到 草稿里面,方便下次打开提交申请单,这个保存草稿是一个通用的操作,在各个申请单都有 这样的按钮供选择。

提交申请单成功后,会返回对应申请单列表的主界面,会发现申请单处于【处理中】的 状态,双击可以打开该申请单进行详细信息的查看。

文件名称:	Bootstrap	开发框架-审批工作流功能介绍说明书
-------	-----------	-------------------

申请单标题	管理员的付款申请单【2018-11-7】	1	
审批状态	处理中	申请人	管理员
申请部门	总经办	申请日期	2018-11-07 16:49:05
部门审批	处理意见	申请单信息和处理	处理时间
会签处理	处理意见	处理人	处理的问
批示分阅	处理意见	处理人	处理时间
寸款由语单-夫单	對据		
寸款申请单-表单 寸款事由	数据		
寸款申请单-表单 寸款事由 寸款实额	数据 测试付款申请	(ग्रंड)मन्त्र	
寸款申请单-表单 寸款事由 寸款金额	数据 测试付款申请 500	付款方式	现金
寸款申请单-表单 寸款事由 寸款金额 寸款日期	数据 测试付款申请 500 2018-11-16 00:00:00	付款方式 收款人全称	现金  广州爱奇迪软件科技有限公司
寸款申请単-表単 寸款事由 寸款金额 寸款日期 長行 <del>账号</del>	数据 测试付款申请 500 2018-11-16 00:00:00 3602 0130 0920 0135 884	付款方式 收款人全称 开户行	现金 广州爱奇迪软件科技有限公司 中国工商银行广州麒麟肉支行
寸款申请单-表单 寸款事由 寸款金额 寸款日期 段行账号 鞋注信息	数据 测试付款申请 500 2018-11-16 00:00:00 3602 0130 0920 0135 884	付款方式 收款人全称 开户行 业务表单信息	现金 广州爱奇迪软件科技有限公司 中国工商银行广州麒麟岗支行

在查看信息的顶部有对应的流程处理按钮,如果用户是流程参与人,那么可以执行相关 的处理。

<b>☆</b> \$处理单信息			◎ 审批 🖻 撤销 📄 流程日志 🕑 打印
申请单标题	管理员的付款申请单【2018-11-7】	I	
审批状态	处理中	申请人	管理员
申请部门	总经办	申请日期	2018-11-07 16:49:05

审批是一个通用的常规处理操作,弹出界面需要录入处理意见,以及下一步流程的处理 人员,如下界面所示。

审批表单		×
常用意见		× -
处理意见	同意	
审批意见	批准申请   退回拟稿人重新处理   退回上一步处理	
✓ 下—步流程审批	增加一步审批	
下一处理人	■无	X 🔻
		发送  关闭

同样,如果不通过该申请,那么可以选择【退回拟稿人处理】和【退回上一步处理】两 个其他处理。

【退回拟稿人处理】是直接拒绝该申请单,让用户重新修改后可以再次提交的,【退回 上一步处理】则是退回上一个步骤,如果过程涉及很多步骤,也就仅仅倒回一步。

当然,这个处理过程中,我们可以动态增加一个流程步骤,也就是【增加一步审批】, 然后指定增加步骤的处理人即可,如下界面所示。

审批表单				
	常用意见	E 同意。 x	-	
	处理意见	同意		
	审批意见 🗸	批准申请 退回拟稿人重新处理 退回上一步处理		2
- 〇 下#	流程审批 📿	<sup>1</sup> 增加一步审批		
増	加处理人	le无 ×	*	
				闭
			Î	_
±5,-5,\±	_	<ul> <li>■ 3004</li> <li>■ 委曇祖</li> </ul>		
款申 <b>请</b>		■ 王珣		
				Į

在查看明细的审批的处理按钮中,如果我们是流程发起人,那么我们可以撤销该申请单, 撤销界面如下所示。

	☞ 审批 ≓ 撤销 ■ 流程日志 ☞ 打印	
撤销表单		×
撤销理由	申请单填写错误	
常见撤销理由	■申请单填写错误 2	× ·

而流程日志以及打印功能是常规的处理操作,流程日志列出整个申请单处理流程的日 志,以及申请单处理的历史信息和系统日志,如下界面所示。

		+0/586/- <del></del>				
Ħ	日请单处理流程		申请单处理历史信息		申请单系统日志信息	
					S 🗉 🛄-	
步骤名称	流程处理人	是否处理	实际处理人	实际处理时间	处理意见	
部门审批	管理员	通过	管理员	2018-11-07 17:00:44	同意	
会签处理	管理员	未处理				
批示分阅		未处理				
显示第 1 到第 3 条记录,总共 3 条记录						
					×	

对于有些流程处理步骤设置环节为会签的,那么会执行相关的会签操作。

会签是指创建一个或多个子流程供相关人员进行审批,等待全部人员完成处理后再次回 到主流程上,然后决定是否继续流转到下一个流程步骤上去,一般的申请单的主流程如下所 示。



这里设置的会签处理就是其中一个步骤,一旦会签处理步骤发起会签,就会构建多个可 供审批的子流程了,如下所示。



例如对于进入发起会签的申请单,我们可以看到功能按钮中有一个【发起会签】的功能,如下所示。

og 处理单信息				C	「发起会签」 🖻 撤销 📄 流程日志 🕑 打印
申请单标题	管理员的付款申请单【	2018-11-7]			
审批状态	处理中	处理中 总经办		К	管理员
申请部门	总经办			旧期	2018-11-07 16:49:05
部门审批	处理意见 处理人		处理时间		
	同意	管理员		2018-11-07 17:00:	:44
会签处理	处理意见		处理人		处理时间
批示分阅	处理意见		处理人		处理时间

发起会签的时候,我们需要指定相应会签的人员,如下是发起会签的审批界面。

会签操作	A. I <u>-</u> I	×
	常用意见	■ 同意。 x
:	处理意见	同意
	审批意见 🗸	批准申请 退回拟稿人重新处理 退回上一步处理
	会签人员	管理员 x 广州管理员 x
注: 会签	处理, 需要会	选择会签人员 签人员同时通过才算最终通过,否则任何审批人员可做退回处理。 发送 关闭

而如果我们是会签人员列表中的用户,我们查看对应的申请单明细的时候,就会发现有 【会签】的功能按钮,如下界面所示。

😋 处理单信息			● 会签 ● 撤销 ● 流程日志 ● 打印	
申请单标题	管理员的付款申请单【2018-11-7】			
审批状态	处理中	申请人	管理员	
申请部门	总经办	申请日期	2018-11-07 16:49:05	

会签是所有人员全部批准通过才会确认通过,这个可以在会签结果审核界面进行处理即 可,会签的审批界面如下所示。

会签操作			×
常用意见	目同意。		x -
处理意见	同意		
审批意见	🕑 批准申请 🔵 不通过申请 🕢 退回拟制	制人重新处理 🕢 退回上一步处理	
会签人员意见	用户名	处理方式	意见
	广州管理员	未处理	
	管理员	未处理	
注: 会签处理, 需要:	会签人员同时通过才算最终通过,否则任何审批人	员可做退回处理。	发送 关闭

所有参与会签人员提交意见后,发起会签的人员会看到【会签确认】的功能按钮,如下 所示。

😋 处理单信息			☞ 会签确认	●撤销 ■流程日志	C 打印
申请单标题	管理员的付款申请单【2018-11-7】				
审批状态	处理中	申请人	管理员		
申请部门	总经办	申请日期	2018-11	-07 16:49:05	

会签确认是有发起人决定是否通过该项会签,并进行下一步处理的功能,它是一个标准 的审批功能。

审批表单		×
常用意见		x -
处理意见	同意	
审批意见	批准申请 🕢 退回拟稿人重新处理 🕢 退回上一步处理	
♥ 下步流程审批	增加一步审批	
下一处理人	■无	x 🔻
		发送

完成后,我们查看对应的申请单,可以看到对应步骤的会签处理信息,都会呈现在这个 表单明细里面,如下所示。

😋 处理单信息					☑ 领导	批示分阅 🗭 撤销	■ 流程日志 ◎ 打印
申请单标题	管理员的付款申请单【2018	-11-7]					
审批状态	处理中		申请人		管理员		
申请部门	总经办		申请日期		2018-11-07 16:49:05		
部门审批	处理意见	处理人		处理	时间		
	同意	管理员		2018	-11-07 17:00:4	44	
会签处理	处理意见	处理人			处理时间		
	同意	管理员		2018-11-07		7:14:42	
	同意	广州管理员			2018-11-07 17:15:11		
	同意	管理员			2018-11-07 1	7:18:21	
批示分阅	处理意见		处理人			处理时间	

【批示分阅】步骤则是我们希望给相关人员传阅了解申请单的一个处理过程,同样它是 一个选择多个用户参与传阅的处理,如下是【批示分阅】审批步骤。

审批表单			×
常用意	见一间同意。	×	-
处理意	I I		
	同意		
审批思			
分阅人	员 黄志辉 x 王伟 x 广州管理员 x		
	<b>进</b> 沿 阅 人员		
注: 批示分阅处现	里,只是作为通知相关人员了解,不影响流程的状态,一般放在完成后通知。	发送	¥₩

完成后,整个申请单信息如下界面所示。

<b>¢</b> 。处理单信息						■ 流程日志 @ 打印
申请单标题	管理员的付款申请单【201	8-11-7]				
审批状态	已完成		申请	人		管理员
申请部门	总经办		申请	日期		2018-11-07 16:49:05
部门审批	处理意见	处理人		处理时间		
	同意	管理员		2018	3-11-07 17:00:	44
	外神奇风	<b>か</b> 軒甲 人			か理成词	
	同意	管理员			2018-11-07 1	7:14:42
	同意	广州管理员			2018-11-07 1	7:15:11
	同意	管理员			2018-11-07 1	7:18:21
批示分阅	外神奇风					
	同意。	管理员		2018-11-07 17:21:15		
ペ 付款由请单-表单数据						
付款事中						
付款金额			付意	रफ्रेन्ट्री		ma
付款日期	2019-11-16 00:00:00		收款	い全和	尔	火业 一
银行账号	3602 0130 0020 0125 004		开户	哘		
备注信息	5002 0130 0920 0133 884					
附件组别ID	• 附件暂无					

以上就是付款申请单,涉及到常规审批过程、会签过程(包括发起会签、会签、会签确 认)、领导批示分阅、阅办等过程,一般情况下,我们可能涉及到一个或者几个处理过程, 而这些过程我们是在流程模板里面进行定义的。

流程设置	
<b>端</b> 流程设置	+ 添加流程步骤 3 刷新
每页显示 50 ▼ 条记录 共有记录: 3条, 总页数: 1页。	
<ul> <li>◆ 部门审批(审批) ×</li> </ul>	
<ul> <li>◆ 会签处理(会签)</li> </ul>	
◆ 批示分阅(领导批示分阅) ×	

一旦定义好后,新生成的申请就以流程模板的步骤为参考申请对应的流程步骤,同时我 们也可以在审批过程中,动态增加一些流程步骤,这样的弹性设置在一些临时需要增加一些 审批步骤是非常方便的。

## 2.6.2. 报销申请单

为了增加复杂一点的表单我们引入一个含有主从表的业务表单,明细表包括报销的具体列表内容。

TW_Reimburs	ement	TW_Reimbu	rsementDetail	
IDnvarchaCategorynvarchaReasonnvarchaTotalAmountdecimalApply_IDnvarchaApplyDatedatetinApplyDeptnvarchaNotentextCreatornvarchaCreateTimedatetinEditornvarchaEditTimedatetin	ar (50) ar (50) ar (250) ar (250) ar (50) ar (50) ar (50) ar (50) ar (50) ar (50) ar (50) ar (50)	<u>ID</u> Apply_ID Header_ID FeeType OccurTime FeeAmount FeeDescription AttachGUID	<u>nvarchar(50)</u> nvarchar(50) nvarchar(50) nvarchar(50) datetime decimal(18,2) nvarchar(250) nvarchar(50)	<u>≤pk</u> <fk< td=""></fk<>

具体的业务表单设计如下所示。

首先我们定义好业务流程,如下所示。

流程设置		×
✿ 流程设置	加流程步骤	€刷新
每页显示 50 ▼ 条记录 共有记录: 3条, 总页数: 1页。		
◆ 组长会签(会签) ×		
◆ 部门审批(审批) ×		
<ul> <li>◆ 总经理审批(审批) ×</li> </ul>		
1		
适用对象:即该流程环节只适用于哪些对象,其它对象不执行该流程环节。 过滤条件:只有符合该过滤条件的申请单才执行该流程环节。 选择处理人:申请人或上一级处理人是否可以从该流程环节的几个处理人中选择一个实际处理人。 增加环节:流程环节的处理人是否可以增加新的流程环节。 通知方式:流程处理人是否可以给其他人发送通知。当前处理方式为[通知]时,则表示给流程处理人发送通知的形 完整标记:在处理人]和[适用对象]中可使用标记 {\$申请人} {\$所在科室} {\$所在部门} {\$所在公司}	Hīt.	
		关闭

在报销申请单处理中,往往提交一些主表信息外,也会涉及到一些报销明细的录入, 我们这里提供了一个表格直接录入数据的方式,减少用户维护数据的复杂性,非常方便。创 建申请单的界面如下所示。

创建报销申请单					
流程标题	管理员的报销申请单	[2018-11-7]			
报销类型	■差旅费	× •	报销事由	测试报销申请	
总金额	3000	元			
备注信息	备注信息				
					/
附件					┣ 选择
<b>② 明细清单</b>					
新 <b>衛武录 +</b> 显示 5 ▼ 政	吉果			搜索:	
费用类型	发生时间	♦ 费用金额(元)	<b>◆ 费用说明</b>	♦ 编辑	♦ 删除 ♦
■住宿费× ▼	2018-11-08	1000	住宿费	保存	*
飞机票	2018-11-08	2000	飞机票	ß	×
显示第1至2项结果,	共2项				< 1 →

第 36页 共 63页

上面明细清单信息,可以通过新增记录按钮,增加一条空白的记录,然后部分字段可以 通过列表方式进行选择,保存提交申请单的时候,会自动把明细数据一并保存的。

保存申请单后,系统直接跳到【我的审批工作】界面,如下界面所示。

我的审批工作 + శ్రీయు	藏夾	田直看收藏決						P	4	👷 管理员 ~
▼ 审批工作分类	「直	间内容							c	(2.查询 図导出 ~
□- ■ 我发起的 □- ■ 处理中(23) □- ■ 已完成(26) □- □- □完回(0)	表单	助类 选	择	▼ 表单类型 ■付款申请	X Ŧ	申请单标题			创建日期(起)	- 创建日期(止)
	《数	据列表								直着 32 刷新 🕺
□- ■ 政务审批(0) - ■ 日常办公(29)										S 🗉 🏭 -
□ □ ● 资产业务(8) □- ● 我的已办		表单类型 (	表单分类	申请单标题 🕴	当前状态 💧	当前处理类型	当前处理人 🕴	创建者 👌	创建日期	♦ 操作
		报销申请	日常办公	管理员的报销申请单【2018-11-7】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-07 1	7:32:44
资产业务(3)		付款申请	日常办公	管理员的付款申请单【2018-11-7】	[已完成]			管理员	2018-11-07 1	6:49:05 Q
		资产领用	资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-6】	[已完成]			管理员	2018-11-06 1	1:20:05 Q
		资产领用	资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-5】	已完成			管理员	2018-11-05 1	1:37:45 Q
		资产处置	资产业务	管理员的资产处置单【2018-11-5】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-05 1	1:32:37 Q
		资产转移	资产业务	管理员的资产转移单【2018-11-5】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-05 1	1:30:45 Q
		资产领用	资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-5】	【处理中】	审批	管理员	管理员	2018-11-05 1	1:26:37 Q
		报销申请	日常办公	管理员的报销申请单【2018-11-5】	【处理中】	审批	管理员	管理员	2018-11-05 1	1:03:11 Q
		资产处置	资产业务	管理员的资产处置单【2018-11-3】	处理中	审批	管理员	管理员	2018-11-03 1	1:00:04 Q
		资产领用	资产业务	管理员的资产领用单【2018-11-3】	已撤消			管理员	2018-11-03 1	0:29:32 Q
	显示	第1到第10条	记录,总共 50 条	记录 每页显示 10 🔺 条记录					< 1 2	3 4 5 >

或者我们也可以查看报销申请单的列表界面。

H۲	₽頃キ₩	添加到收藏天	#宣有収藏失				<u>۲</u>	
查询	内容						Q查询	國导出
硝的	<b>送型</b> 选择	假销类型 ▼	报销事由		总金额	- 备注信息		
数	諸列表					<b>+</b> 新增	田査看	€ 刷新
							C	
	报销类型	报销事由	总金额 🝦	申请单日期	申请部门	备注信息	申请单状态	操作
	差旅费	测试报销申请	¥ 3000	2018-11-07 17:32:44	总经办		处理中	Q
	差旅费	测试付款草稿	¥2000	2018-11-05 11:03:11	总经办		处理中	Q
	交通费	交通费报销	¥ 2500	2018-10-23 16:28:36	总经办		处理中	Q
	差旅费	差旅费	¥ 2500	2017-11-16 10:43:58	总经办	去客户工厂了解产品信息	处理中	Q
	差旅费	差旅费	¥ 2000	2017-11-13 20:29:14	总经办		处理中	Q
	差旅费	差旅费	¥ 900	2017-10-29 17:24:25	总经办		已完成	Q
	差旅费	差旅费	¥ 3000	2017-10-29 17:08:58	总经办		已完成	Q
	交通费	交通费	¥ 200	2017-10-28 23:55:45	总经办		已完成	Q
	差旅费	出差费用	¥ 2000	2017-10-28 23:38:06	总经办	差旅费报销	处理中	Q
	差旅费	测试付款草稿	¥ 200	1900-01-01 00:00:00			处理中	Q
	1 到第 10 条证	·录,总共 10 条记。	ž					

第 37页 共 63页

查看具体报销申请单信息界面如下所示,其右上角的审批、撤销、流程日志、打印等功 能按钮也会根据情况显示出来。

<b>4</b> 《处理单信息				审批 ┍◆ 撤	(増) ■ 流程日志	区打印
申请单标题	管理员的报销申请单【2018-11-7】					
审批状态	处理中	申请人	管理员			
申请部门	总经办	申请日期		2018-11-07 17:32:44		
部门审批	处理意见	处理人		处理时间		
财务审批	处理意见	处理人		处理时间		
总经理审批	处理意见	处理人		处理时间		
og 报销申请单-表单数据	3					
报销类型	差旅费	报销事由		测试报销申请		
总金额	3000	备注信息				
附件组别ID	• 附件暂无					
<b>② 明细清单</b>						
费用类型	发生时间		费用金额		费用说明	
飞机票	2018-11-08 00:00:00		2000		飞机票	
住宿费	2018-11-08 00:00:00		1000		住宿费	
显示第 1 到第 2 条记录	艮, 总共 2 条记录					
						返回

而这里的明细清单,则以表格方式进行列出,非常直观友好。

#### 2.6.3. 资产领用

介绍了一个报销申请的流程,我们再来介绍一个资产管理中的资产领用申请单,这也是 一个比较有代表意义的流程申请单,具有明细处理的信息。

创建资产领用申请单界面如下所示,其中涉及了很多下拉列表联动选择的操作,明细的 录入也是通过直接编辑表格的方式进行录入。

创建资产领用单										
ENKE OUT BOILD THE										
	流程标题	管理员的资产领用单	[2018-11-7]							
申请日期	2018-11-7			领用单号	LY201811070001		领用资产	测试资产		
资产体田部门 (単位)	■财务部		××	使田部门姿大管理品	■王体	× ×	次本常理部(1)(単位)	▶财务部		× •
(中区)	E XIJO RP		<u> </u>				页	■ X175 HP		
备注信息	备注信息			附件						/ 查选择
<b>③ 明细清单</b> 新增记录 + 显示 5 ▼ 项组	吉果								搜索:	
资产名称	▲ 使用部门	〕 ♦ 使用人	存放地点	单位 🕴	<b>单价</b>	数量	金额 (元) 🔶	备注	♦ 编辑 ♦	删除
节能炉灶	×	• •	■2× +	组	4623.93	1	4623.93		保存	<b>~</b>
高梵屏风工作位	财务部 7	王伟 438	202室	组	4623.93	1	4623.93		ß	×
显示第1至2项结果,	共2项								<	1
选择流程处理人[需选择1人	9									
<b>▶</b> 存为草稿										确定 取消

查看界面如下所示。

📽 处理单信息							● 前	比 ( 神撤销)	■ 流程日志	C 打印	
申请单标题	管理员的资产领	明单【2018-11-5】									
审批状态	处理中		申请人	申请人			管理员				
申请部门	总经办		申请日	期		2018-1	1-05 11:26:3	37			
资产使用部门(单	处理意见		处理人			处理	时间				
112)甲核 办公室负责人审批	处理意见		处理人	处理人			处理时间				
	处理意见		处理人			处理的	时间				
Jit											
😋 资产领用单-表单数据											
领用单号	LY20181105000	01	领用资	领用资产		测试资产					
资产使用部门 (单位)	财务部		资产管	资产管理部门 (单位)		财务部					
使用部门资产管理员			备注信	备注信息							
附件组别ID	<ul> <li>附件智无</li> </ul>										
<sup>一 </sup> 明细清单 录入明细											
资产名称使用	<b>书部门</b>	使用人	存放地点	单位	单价		数量	金额(元)	备注		
蓝牙扫描枪    财务	時部 7	广州管理员 464	202室	套	2393.16		1	2393.16			
显示第 1 到第 1 条记录,总共 1	1条记录										
										返回	
										返	

和其他流程表单不同的是,这个申请单中,在流程没有完成之前,明细清单可以在各个 步骤进行编辑修改、删除等操作,由最后一个审批人进行维护并提交明细,流程完成后则不 能继续编辑表单中的明细信息。

同时在流程完成后,会同时修改主资产信息的部分字段,从而完成了整个闭环的处理操作。

文件名称:	Bootstrap	开发框架-审批工作流功能介绍说明书
-------	-----------	-------------------

😋 处理单信息			◎ 审批 📌 撤销 🗮 流程日志	<b>2</b> 打印		
申请单标题	管理员的资产领用单【2018-11-5】					
审批状态	处理中	申请人	管理员			
申请部门	总经办	申请日期	2018-11-05 11:26:37			
资产使用部门 (単 位) 宙核	处理意见	处理人	处理时间			
办公室负责人审批	处理意见	处理人	处理时间			
	处理意见	处理人	处理时间			
<u>با</u> ر <del>ب</del>						
😋 资产领用单-表单数据						
领用单号	LY201811050001	领用资产	测试资产			
资产使用部门 (单位)	财务部	资产管理部门 (单位)	财务部			
使用部门资产管理员		备注信息				
附件组别ID	• 附件暂无					
<sup>②</sup> 明细清单 显示明细		可以在流程处理中进行				
新增记录十 保存明细	3					
显示 5 ▼ 项结果			搜索:			
资产名称 🔺 使用部	〕 ♦ 使用人 ♦ 存放地点 ♦ 单	立 💠 单价 💠 数量 🔶 金額	(元) 🕴 备注 🝦 编辑 🝦 删除	\$		
蓝牙扫描枪 财务部   7	广州管理员 464 202室 套	2393.16 1 2393.	16 🛛 🗹 関			
显示第1至1项结果, 共1〕	页		< 1	>		

当然工作流模块中还有很多范例的表单,如开始列出的菜单中包含的内容。

功能菜单 📃	报表信息 + 添加到收藏夹 曲查看收藏头
答户管理	▼ 报表信息 我的桌面 饼图数据 曲线图数据
  工作流管理	
<b>日</b> 权限管理	出业务表单 \$ 付款申请 管理员的资产处置 <u>1</u> 物品领用
✿ 系统管理	管理员的资产转移 · 曲 请假申请 管理员的资产领用 · 新 出差申请 管理员的报销申请 管理员的资产处置 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	<ul> <li>942 11321</li> <li>943 11321</li> </ul>
	□ 944 11321 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	<ul> <li>945 1132</li> <li>954 11321 ● 资产转移</li> </ul>
	955 11321 夏 资产处置

不过由于其他界面上也比较类似,也就不再一一赘述,关键这些业务表单也是通过代码 生成工具直接生成对应的 Create、ViewDetail、Index 视图代码和控制器代码的,因此这 些业务表单的信息就不在一一介绍。

整个工作流模块,各个页面的职责比较清晰,基本上 Create 就是新建或者重新编辑、 ViewDetail 就是查看明细信息、index 就是对应表单的列表界面显示,而其中涉及到的选择流程用户、选择资产等特殊操作,我们是定义一些共同的页面视图即可完成,在需要使用到的地方加入对应的页面即可,提高视图页面和脚本的重用性。

#### 2.7. 申请单草稿处理

在我们开发工作流模块的时候,有时候填写申请单过程中,暂时不想提交审批,那么可 以暂存为草稿,以供下次继续填写或者提交处理,那么这个草稿的功能是比较实用的,否则 对于一些填写内容比较多的申请单,每次要重填写很多数据,那会被用户骂的,从用户的角 度上来讲,提供草稿保存的功能是比较友好的。本篇随笔介绍在工作流模块中使用一种通用 的存储方式来存储及显示申请单草稿的信息。 在我们提交申请前,我们一般是需要填写一些相关的资料,如下界面所示。

og 创建请假申请单										
流程标题	管理员的请假申请单【2018-11-7】									
请假类型	■事假 × ▼									
开始时间	2018-11-08 结束时间 2018-11-09									
请假时长	2 天									
请假事由	请假事由									
备注信息	备注信息									
附件										
管理员 x	管理员 x 申请单存草稿									
选择流程处理人[需选择	选择流程处理人[需选择1人]									
▶存为草稿	確定取消									

这个表单记录的信息不多,不过提供存为草稿的功能也是要的,我们所有申请单都提供 这个标准功能。

以往做过草稿保存,把记录复制在正式的申请单里面,设置它为草稿状态即可,这种方 式可以实现,不过不好统一处理,本篇随笔介绍的是所有草稿存储在一个表里面,我们定义 一些字段用来存储对应信息的 JSON 数据,然后需要的时候,把它们逐一解析为对应的对 象即可,这种我们可以在基类窗体里面封装它的【存为草稿】的逻辑处理了。

首先我们定义一个存储草稿信息,可以对单表,也可以对主从表的数据,我们把它存储 为对应的 JSON 字段即可,设计草稿的数据表如下所示。

	Notes			Rules				Prev	view		
Genera	al Columns	Indexes	K	eys Triggers F	roc	edures	Phys	ical Optic	ns	Mi	croso
<u></u>	e 🗊 📑 📖	🎙 🖁 🕹	ß	×   🏔    🎇 🔳	4	•					
	Name 💌	Code	-	Comment	-	Data	Туре 💌	Lengt 💌	Ρ 🔻	F 💌	Def ^
<b>→</b>	ID	ID				nvarchar	(50)	50			
2	Form_ID	Form_ID		表单ID		nvarchar	(50)	50			
3	Category	Category		表单分类		nvarchar	(50)	50			
4	FormName	FormName		表单名称		nvarchar	(50)	50			
5	Title	Title		草稿标题		nvarchar	(250)	250			
6	ApplyDraftJson	ApplyDraftJson		申请单草稿(JSON格式)		ntext					
7	BizDraftJson	BizDraftJson		业务表单草稿(JSON格式)		ntext					
8	BizDraftJson2	BizDraftJson2		业务明细表单草稿(JSON格	式)	ntext					
9	BizDraftJson3	BizDraftJson3		业务明细表单草稿(JSON格	式)	ntext					
10	BizDraftJson4	BizDraftJson4		业务明细表单草稿(JSON格	式)	ntext					
11	Creator	Creator		创建人		nvarchar	(50)	50			
12	CreateTime	CreateTime		创建时间		datetime					
		•				••••••					×
						***************************************					_
		•									3
<b>Ŧ</b>	<u>+ + ± &lt;</u>										>

那么它的保存草稿的功能代码是如何实现的?

Create.cshtml	* X index.cshtml index.cshtml
297	
298	//保存草稿
299	function SaveDraft() {
300	<pre>function SaveDraft() : \$("#Title").val();</pre>
301	if (title == '') {
302	showTips("标题不能为空");
303	return;
304	}
305	
306	//var postData = \$("#ffAdd").serializeArray();
307	<pre>var jsonObj = \$("#ffAdd").serializeJsonObject();</pre>
308	var mainJson = JSON.stringify(jsonObj);//将JavaScript值转换为JSON字符串
309	var postData = {
310	formId: ' <mark>@</mark> Request["formid"]',
311	title: title,
312	draftId: '@Request["draftid"]',
313	mainJson: mainJson,
314	detailJson: null,
315	detailJson2: null,
316	detailJson3: null,
317	};
318	postData = JSON.stringify(postData);//转换为JSON数据,以POST提交
319	<pre>var url = "/ApplyDraft/SaveDraft";</pre>
320	<pre>\$.post(url, postData, function (json) {</pre>
321	<pre>var data = \$.parseJSON(json);</pre>
322	if (data.Success) {
323	//可增加其他处理
324	
325	//保存成切
326	showTips("保存成切");
327	<pre>setTimeout(function () { window.location.href = "/ApplyDraft/index" }, 3000);</pre>
328	}
329	e i else {

后台控制器的接口如下 C#代码所示。

```
/// <summary>
/// 保存表单数据
/// </summary>
/// <param name="param"></param>
/// <returns></returns>
[HttpPost]
public ActionResult SaveDraft(JObject param)
{
    dynamic obj = param;
    if (obj != null)
    {
        var result = new CommonResult();
        string formId = obj.formId;
        var formInfo = BLLFactory<Form>.Instance.FindByID(formId);
        if (formInfo != null)
        {
           string title = obj.title;
           string draftId = obj.draftId;
           string mainJson = obj.mainJson;//主业务表单数据
           string detailJson = obj.detailJson;//表单数据
           string detailJson2 = obj.detailJson2;//表单数据
           string detailJson3 = obj.detailJson3;//表单数据
           var infoDraft = new ApplyDraftInfo();
           if (!string.IsNullOrEmpty(draftId))
           {
                infoDraft.ID = draftId;//如果已有的则更新
            }
           infoDraft.Title = title;
           infoDraft.BizDraftJson = mainJson;
           infoDraft.BizDraftJson2 = detailJson;
           infoDraft.BizDraftJson3 = detailJson2;
```

这里保存实际上就是获取对应的表单信息转换为 JSON 存储即可。

而对于草稿信息加载,还原为实际表单的信息显示,我们处理代码就是先解析 **JSON** 对象,转换为实际表单对象,然后进行界面赋值展示即可,如下代码所示。

文件名称: Bootstrap 开发框架-审批工作流功能介绍说明书



我的草稿 + 添加到收藏来		适于 均式 使		1	<b>?</b>	4		<b>?</b> *#	员 >
▼业务分类	▼査	甸内容			Q	查询 [	]导入	团导出	H ~
■ 所有记录 ■ 表単类型 赤 政务审批	表单	名称	草稿标题 创建时间(起) ~ 创	建时间(止)					
	<b>o</b> ; 数	据列表			1	险 -	删除	2 刷新	20
							C		<b></b>
		表单  ≑	草稿标题    ◆	创建人 👙	创建时间	1	÷	操作	F
		付款申请	管理员的付款申请单【2018-10-16】	管理员	2018-1	0-16 12:5	9:43		×
		付款申请	管理员的付款申请单【2018-10-16】 (草稿)	管理员	2018-1	0-16 12:3	3:26		×
		报销申请	管理员的差旅费报销申请单【2017-11-20】 (草稿)	管理员	2017-1	1-20 09:5	8:33		×
		会议室预定	管理员的大会议室会议室预定申请【2017-11-17】 (草稿)	管理员	2017-1	1-17 12:3	6:47		×
		印章使用	管理员的印章使用申请单【2017-11-17】 (草稿)	管理员	2017-1	1-17 12:3	6:11		×
		费用申请	管理员的飞机票费用申请【2017-11-17】 (草稿)	管理员	2017-1	1-17 12:3	5:20		×
		加班申请	管理员的处理客户反馈特殊问题加班申请单【2017-11-17】 (草稿)	管理员	2017-1	1-17 12:3	4:56		×
		请假申请	管理员的事假请假单【2017-11-16】 (草稿)	管理员	2017-1	1-16 10:2	7:21		×
		会议室预定	管理员的大会议室会议室预定申请【2017-11-13】 (草稿)	管理员	2017-1	1-13 19:5	6:04		×
	显示	第1到第9条记	灵,总共 9						

完成这些,我们就可以在实际申请单业务中进行草稿的存储和显示了。

第 45页 共 63页

## 3. 工作流模块的表设计分析

在工作流处理表中,首先我们区分流程模板和流程实例两个部分,这个其实就是类似模 板和具体文档的概念,我们一份模板可以创建很多个类似的文档,文档样式结构类似的。同 理,流程模板实例为流程实例后,就是具体的一个流程表单信息了,其中流程模板和流程实 例表单都包括了各个流程步骤。在流程实例的层次上,我们运行的时候,需要记录一些日志 方便跟踪,如流程步骤的处理日志,流程实例表单的处理日志等这些信息。



当然实际的流程实例里面需要记录很多信息,其中流程步骤日志、申请单处理日志等信息是必须要记录的,方便我们跟踪相关的处理记录。因此工作流业务表包含多两个日志记录的表,如下所示。



一旦流程实例根据模板创建后,流程先根据模板初始化后,在处理过程还可以动态增加 一些审批步骤,使得我们的处理更加弹性化。



当然,为了更好的处理流程的相关信息,还需要记录流程处理人,流程会签人、流程阅 办人,以及常用审批意见等相关辅助表,以便对流程的各个处理信息进行合理处理和展示。 整个工作流的核心基础表如下图所示。



INFORM\_REFUSE int INFORM\_CANCEL int SEND\_MAIL int

int

int

int

int

nvarchar(500)

nvarchar(50) datetime

nvarchar(50)

nvarchar(50)

TBAPP APPLY USER

流程处理人

<u>nvarchar(50)</u> <pk>

TEAPP APPLY SIGN

OPINION nvarchar(2000 MSG\_SEND\_TO nvarchar(200)

int

ID APPLY\_ID

FLOW\_ID USER\_ID IS\_PROC

PROC TIME

DELTATIME

nvarchar(50) nvarchar(50)

nvarchar(50)

会签信息

<u>⟨pk⟩</u> ⟨fk⟩

SEND BROAD

SEND\_MOBILE CAN\_BACK

COMPANY\_ID

ID APPLY USER\_

ALERT

Ī

REMARK

EDITOR EDITTIME

DEPT ID

DELETED

#### 工作流模块的业务表单开发 4.

nvarchar(200)

TBAPP\_APPLY\_FLOWLOG

int

NEXT\_FLOW\_NAME nvarchar (200) NEXT\_PROC\_USER nvarchar (200)

nvarchar(50) nvarchar(50) nvarchar(50)

流程步骤日志

nvarchar(20

datetime

<u>⟨pk⟩</u> ⟨fk1⟩ ⟨fk2⟩

OPINION nvarchar(2000) MSG\_SEND\_TO nvarchar(1000)

int int

OPINION

DELTATIME

ORDERBYID

ID APPLY\_ID FLOW\_ID

ORDER\_NO PROC\_TYPE FLOW\_NAME

PROC\_USER PROC\_TIME

OPINION

BEGTIME

在我们开发工作流的时候,往往需要设计到具体业务表单信息的编辑,有些是采用动态 编辑的,有些则是在开发过程中处理的,各有各的优点,动态编辑的则方便维护各种各样的 表单,但是数据的绑定及处理则比较麻烦,而自定义开发的,则数据弹性很大,方便修改调 整。本篇随笔基于表单的开发设计过程,介绍在工作流中如何新增一个业务表单,以便快速 的实现审批业务的上线处理。

## 4.1. 业务表单的基类继承

首先我们来了解一下业务表单的对应关系,一般创建一个业务流程处理,都需要有一个 具体的创建业务表单的界面,以及一个查看处理表单的界面。



为了方便,我们尽可能减少代码编写,我们需要把大多数的逻辑处理放在基类实现,这样我们在新增一个业务表单的时候就可以减少很多代码编写及维护了。



在 Winform 界面里面,使用的是下面的视图继承的方式。

在 MVC 视图界面里面,采用的是@RenderPage 实现页面内容的模块化。



这样主视图和子视图虽然同名,但是它们是在不同的控制器名下,这样我们在父页面视 图的 ViewDetail.cshtml 就可以封装一些常见的处理界面内容,而留下部分和具体业务表 单相关的展示内容放在子页面的 ViewDetail.cshtml 里面即可。

在页面地址中,得到完整的页面访问路径是:

/Reimbursement/ViewDetail?id=8f32231d-852e-9f16-6e5a-79031c8ec995,这个 URL 其实就是访问具体业务视图下的内容,但是业务视图已经引用了父页面共同的部分。

我们来看看具体业务表单中的视图页面代码,如下所示。



其中的不变的业务界面内容(理解为父窗体也可以),我们通过引用页面的方式把它包 含进来。

<!---此处放置业务表单的数据呈现,方便隔离,减少复杂性-->

```
@RenderPage("~/Views/Apply/ViewDetail.cshtml", new { applyId =
Request["id"] })
```

这样就把它们分开维护了,共同的部分就在这个 Views/Apply/ViewDetail.cshtml 视 图页面里面了。

而这个共同的部分,则可以封装常规的事件处理,和界面展示,如下是界面视图的截图 说明。

```
<mark>/iewDetail.cshtml ⊉ ×</mark> ViewDetail.cshtml
          <!-- BEGIN 表格数据-->
    1
    2
        87
         <!--流程日志-->
   88

«<div id="flowLog" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>

   89
   137
         <!--撤销表单-->
   138
        ■<div id="cancelAction" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>
  139
  174
         <!--审批表单-->
  175

■<div id="SubmitAction" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>

  176
  259
   260
         <!--阅办表单-->

∎<div id="readAction" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>

   261
   289
   290
         <!--领导批示分阅表单-->
   291

■<div id="DispatchReadAction" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>

   356
         <!--发起会签表单-->
  357

■<div id="DispatchSignAction" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>

  358
  423
  424
         <!--会签处理表单-->
  425
        ■<div id="SignAction" class="modal fade bs-modal-lg">...</div>
  492
  493
          @RenderPage("~/Views/Apply/SelectUser.cshtml")
   494
  495

■<script>...</script>

   593
   594

....</script>
....</script>

   867
   868

■<script>...</script>

   928
   929

....</script>
....</script>

  1150
  1151

....</script>
....</script>

  1248
```

其中我们还可以看到通用选择用户的视图层界面

```
@RenderPage("~/Views/Apply/SelectUser.cshtml")
```

最后我们来看看两个不同的视图界面效果,以烘托一下隔离界面也不影响整体效果,但 是可以降低代码的维护复杂性。

新建业务流程表单如下界面所示。

og 创建出差申请单			
流程标题	管理员的出差申请单【2018-10-24】		
出差事由	3 出差事由		
出差地点	出差地点		
开始时间	年-月-日	结束时间	年-月-日
出差时长	出差时长 天		
备注信息	A 备注信息		
			11
附件	÷		/ 🗁 选择
管理员 x			
选择流程处理人「需选择	[1人]		
12 存为草稿			確定取消

查看具体流程表单明细的界面如下所示。

查看报销申请单 🕂	添加到收藏夹 曲查看收藏夹		<b>P</b>	4 🔝 🧖 💷	员、	
		天同部分			_	
og 处理单信息			● 审批 ●	●撤销 📄 流程日志 🕑 打	TED	
申请单标题	管理员的报销申请单【2018-10-23】				ר	
审批状态	处理中	申请人	管理员		٦ I	
申请部门	总经办	申请日期	2018-10-23 16:	6:28:36		
og 报销申请单-表单数据						
报销类型	交通费	报销事由	交通费报销			
总金额	2500	峦北部公				
附件组别ID	• 附件暂无					
② 明细清单						
□ 费用类型	发生时间	费用金额		费用说明		
□ 机票费	2018-10-23 00:00:00	2000		机票费		
□ 出租费	2018-10-23 00:00:00	500		出租费		
显示第 1 到第 2 条记录,总	3共2条记录					
				返		
报销类型 总金额 附件组别ID • <b>明细清单</b> • <b>费用类型</b> • 机票费 • 出租费 显示第 1 到第 2 条记录,就	交通费 2500 ■ 附件暫无 ■	田 で 代 前 ず 代 前 す づ	交通费报销	<b>费用说明</b> 机票费 出租费		

## 4.2. 工作流业务界面的代码生成

从上面我们可以看到,其中对于工作流业务表单的窗体界面都可以实现标准的处理了, 然后整合相关的数据处理规则即可。那么我们提炼业务信息后,可以使用代码生成工具快速 生成,这样可以极大提高我们的开发效率。

## 4.2.1. 代码工具生成 Web 界面代码

和常规的代码生成工具生成代码一样,我们打开代码生成工具,然后展开数据库表后,通过菜单的【Boostrap 的 Web 界面代码生成】生成对应的代码即可。



通过选中对应的数据库表,就可以继续一步步处理了,最后确认代码生成即可。

R.		_		×
用户界面代码生成确认【Boostrap样式】				
请确认以下信息				
您选择的数据库是: MVCWebMisTest				$\sim$
您选择了以下表: TW_Leave TW_CootaSReceive TW_Cost TW_ContractApproval TW_CarUsage TW_Mmintenance TW_BusinesSTrip TW_MeetingRoom TW_Overtime TW_Dertime TW_PurchaseApproval TW_StamUsage 您选择生成的路径为: c:\output				
				~
取消	上一步	下一步	氘	成

生成代码后,我们可以看到在对应的目录有两个目录,MVCWebUI和 WorkflowWebUI 目录,如下所示。

, ,	→ 此电脑 → 本地磁盘(C:) → output → WHC	ightarrow MVCWebMis $ ightarrow$	~ 0
^	へ 名称	修改日期	美型 ク
Al=	MVCWebUI WorkflowWebUI	2018-11-08 11:17 2018-11-08 11:17	文件夹 文件夹

两个目录 MVCWebUI 和 WorkflowWebUI,其中 MVCWebUI 包含了常规 Bootstrap 框架的页面视图和控制器代码文件,如下所示。

。< <p>« 本地磁盘 (C:) &gt; output &gt; WH</p>	C > MVCWebMis > MVCWebUI >
名称 ^	修改日期
Controllers	2018-11-08 11:17 文件夹
Views	2018-11-08 11:17 文件夹

而 WorkflowWebUI 目录则是我们这里需要重点关注的工作流视图页面代码文件,如下所示。

🦳 « output » WHC » MVCWebMis » Wo	orkflowWebUI > View	s → v
<b>^</b> 名称 ^	修改日期	类型
BusinessTrip	2018-11-08 11:17	文件夹
CarUsage	2018-11-08 11:17	文件夹
ContractApproval	2018-11-08 11:17	文件夹
Cost	2018-11-08 11:17	文件夹
GoodsReceive	2018-11-08 11:17	文件夹
Leave	2018-11-08 11:17	文件夹
Maintenance	2018-11-08 11:17	文件夹
MeetingRoom	2018-11-08 11:17	文件夹
Overtime	2018-11-08 11:17	文件夹
	2018-11-08 11:17	文件夹
PurchaseApproval	2018-11-08 11:17	文件夹
🗸 🔄 StampUsage	2018-11-08 11:17	文件夹

上面各个目录是对应我们业务表的内容,目录下面是有几个工作流模块中包括了列表界 面,创建和编辑申请单界面,查看申请单明细这几个界面。

	« output > WHC > MVCWebMis >	> WorkflowWebUI > Views	; > Leave 🗸 진
^		修改日期	类型 大
	🝓 Create.cshtml	2018-11-08 11:17	ASP.NET Web P
	🔞 index.cshtml	2018-11-08 11:17	ASP.NET Web P
	🔞 ViewDetail.cshtml	2018-11-08 11:17	ASP.NET Web P

## 4.2.2. 在项目中集成工作流界面代码

这几个工作流界面我们连同他们的目录一同复制到项目的视图目录里面即可,同时把常规 Bootstrap 界面中控制器复制到项目的控制器目录即可。



上面红框中就是我们一些工作流业务表单的视图目录,因此我们需要看看目录下面的几 个文件。



集成这些页面代码后,我们还需要做一些基础的处理才能使用起来,就是需要定义一个业 务表单信息。

## 4.2.3. 流程模板定义

流程模板是我们开展一些工作流的基础,也就是说,我们先有特定流程的模板,然后才 有具体的流程示例。

<b>送分类</b>	▼查	甸内容						Q	查询 🗋导	入 國导出
<ul> <li>▶ 所有记录</li> <li>▶ 表单类型</li> <li>▲ 政务审批</li> </ul>	模	反名称		表单标识	是記	5禁用 选择	是否禁用	- 备注信!	<u>e</u> .	
	<b>0:</b> 55	据列表					+新增	✔修改 囲ぎ	话 一删除	€刷新
				模板	列表				Γ	C 🔳
模板分类		流程模板名称	表单分类	对应的数据表	可否撤销	是否禁用	表单标识	备注信息	流程设置	操作
		付款申请	日常办公	TW_Payment	√				4E	۹ 🖍
		资产处置	资产业务	T_AssetCZ	√				45	۹ 🖍
		资产转移	资产业务	T_AssetZY	v				Æ	۹ 🖍
		物品领用	日常办公	TW_GoodsReceive	V				45	۹ 🖍
		请假申请	日常办公	TW_Leave	√				45	۹ 🖍
		出差申请	日常办公	TW_BusinessTrip	√				Æ	۹ 🖍
		资产领用	资产业务	T_AssetLy	√				45	۹ 🖍
		采购申请	日常办公	TW_PurchaseApproval	√				4E	٩ 🖍
		合同审批	日常办公	TW_ContractApproval	V				4E	۹ 🖍
		107 Ark ets 200	日常市公	TM/ Pointhursement	1				15	

流程模板需要指定它的具体名称,另外有几个字段是必须注意的,就是它的对应业务表 名和创建流程 URL、查看流程 URL 这几个信息。 文件名称: Bootstrap 开发框架-审批工作流功能介绍说明书

✓ 修改信息						
流程模板名称	请假申请		对应的数据表	TW_Leave		
表单分类	■ 日常办公	× +	表单标识	表单标识		
创建流程URL	/Leave/Create					
显示流程URL	/Leave/ViewDetail					
可创建者	可创建者		可浏览者	可浏览者		
要通知谁	要通知谁					
是否通知处理人	完成 退回 撤销	j				
通知方式	邮件 广播 短信	Ī				
可否撤销	■ 可撤销	× Ŧ	是否禁用	■不禁用		× •
备注信息	备注信息					
					确定	取消

定义流程模板基本信息后,我们需要为这个流程模板设置对应的步骤,如下所示是增加 一些流程步骤。

流程设置	×		
o€ 流程设置 +添加流程步骤 :	℃刷新	م	查询 🗹导:
每页显示 50 ▼ 条记录 共有记录: 3条,总页数: 1页。		▲ 备注信	
◆ 组长会签(会签) ×		増 ✔修改 ⊞	查看 一删除
◆ 部〕庫瓶庫撒 × テツ 法 提 描 版 的 法 提 出 要			
		备注信息	流程设置
1			1E
适用对象: 即该流程环节只适用于哪些对象, 其它对象不执行该流程环节。	_		1E
过诸条件: 只有符合该过诸条件的申请单才执行该流程环节。 选择处理人: 申请人或上一级处理人是否可以从该流程环节的几个处理人中选择一个实际处理人。			4E
增加环节 : 流程环节的处理人是否可以增加新的流程环节。 通知方式 : 流程处理人是否可以给其他人发送通知。当前处理方式为[通知]时,则表示给流程处理人发送通知的形式。			JE.
完整标记:在[处理人]和[适用对象]中可使用标记 {\$申请人} {\$所在科室} {\$所在部门} {\$所在公司}			
	J		1E
	关闭		1E
			1E

#### 4.2.4. 修改列表界面的表单 ID

定义一个新的流程模板后,由于我们在流程管理界面中需要创建对应的申请单,那么我 们需要知道这个流程模板的表单 ID,因此需要在上面生成的工作流 index.cshtml页面里 面修改一个表单 ID

创建定义完毕流程模板后,我们打开对应的表单记录,找到对应的表单 ID

WUHUACONG.MVCbo TBAPP_FORM							<del>-</del> X
ID	CATEGORY	FORM_NAME	APPLY_URL	APPLY_URL2	APPLY_WIN	APPLY_WIN2	APPLY_WIN ^
4897df7b-e7d3-4851-8530-a33a12b5c68b	日常办公	加班申请	/Overtime/Create	/Overtime/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
83c40dc7-5d83-4dd7-b09a-664cbb427887	日常办公	会议室预定	/MeetingRoom/Create	/MeetingRoom/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
7715e710-6da2-4b12-aa1d-fb3ce71a1958	日常办公	物品维修申请	/Maintenance/Create	/Maintenance/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
988d63e4-7c04-48a6-8390-21d7bf69296f	日常办公	合同审批	/ContractApproval/Create	/ContractApproval/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
6f209fea-8309-48a1-b962-7abdade45f66	日常办公	印章使用	/StampUsage/Create	/StampUsage/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
fffd1f47-1ccd-47ec-b327-147a549b811b	日常办公	付款申请	/Payment/Create	/Payment/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
abc582ea-4c42-4428-ad99-8ea88e14423f	日常办公	采购申请	/PurchaseApproval/Create	/PurchaseApproval/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
07b9724f-4673-4ff7-b26d-88ffa5901883	日常办公	费用申请	/Cost/Create	/Cost/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
e6f3e874-e9fb-4710-8854-ce1c6bc445f5	日常办公	物品领用	/GoodsReceive/Create	/GoodsReceive/ViewDetail	WHC.WorkflowLi	WHC.WorkflowLi	WHC.Workfl
b616935a-1545-4bef-ada0-b10303a06c7a	资产业务	资产领用	/AssetLy/Create	/AssetLy/ViewDetail			
eb94f2e2-a838-4618-9e4a-b1cbb2deac84	资产业务	资产转移	/AssetZY/Create	/AssetZY/ViewDetail	NULL	NULL	NULL
cc99e9c8-46d4-4049-ba40-f7428fa99fd7	资产业务	资产处置	/AssetCZ/Create	/AssetCZ/ViewDetail			
							····· 、 <sup>×</sup>

然后修改对应列表界面的 formId 为这个流程模板 ID 即可。

index.cshtml 🌸 🗙	
359	
360	var formId = 'ec99e9c8-46d4-4049-ba40-f7428fa99fd7";//硬编码指定你的表单ID
361	
362	if(formId == ''){
363	showTips("请设置表单ID:formId");
364	return;
365	}
366	//定位到创建页面
367	<pre>url = '/AssetCz/Create?formid=' + formId;</pre>
368	window.location.href = url;
369	}
270	<b>2</b>

至此,这样整个界面就可以跑起来,而且也可以在列表页面里面直接创建对应表单的流程,类似下面的创建申请单界面。

og 创建付款申请单					
流程标题	管埋员的付款申请单【2018-11-7】				
付款事由	测试付款申请				
付款金额	500		付款方式	■现金	× +
付款日期	付款日期	收款人 全称	广州爱奇	曲软件科技有限公司	
银行账号	3602 0130 0920 0135 884		开户行	中国工商银行广州麒麟岗支行	
备注信息	备注信息				
附件					┢ 选择…
管理员 x					
选择流程处理人[需选择1人	U.				
	_				_
▶存为草稿				1	确定 取消

创建业务申请单,那么也可以在业务受理列表里面创建。

▼ 业务分类	<ul> <li>▼ 业务受理列表</li> <li>毎页显示 100 ▼ 条记录</li> </ul>	:共有记录: <mark>21 条</mark> ,总页数: <mark>1</mark> 页。	根据工作模板列出可创建的	山表动态列 申请单
	付款申请	资产处置	资产转移	物显领用
	请假申请	出差申请	资产领用	来购申请
	合同車批	报销申请 通路临时占用	会议室预定 道路挖掘审批	物品推修申请
	信访投诉	交办工作	开业	企业年审
	费用申请 1			