

国聿软件设计“规则”的指导原则

1. 规则介绍

1.1 什么是规则？

每个企业都有自己的一些业务流程或者业务逻辑，每个流程节点可能有固定的指向动作，如某类请求固定交由某些工程师处理；当此类业务流程增多的时候，我们就需要有一个业务规则库对此进行管理；Ahoova 系统中的业务规则模块就是用来管理这些规则的。

1.2 规则的属性有哪些？

规则的属性有：规则名称、执行次序、规则描述、规则包、条件集、动作集、规则详细、连接方式（or 跟 and）、包含与不包含等。

注：

执行次序： 如有相同的规则条件，如果想其中一个规则被最终执行，就把执行次序设小；

规则包： 此功能主要是配合请求流程规则/变更流程规则和流程属性节点一起用的，这个规则包是供流程规则来选择的，然后再每个流程节点的匹配规则处，选择此规则包后，系统就会根据这个属性节点找到对应的规则包，然后规则包又匹配到指定的流程规则条件。

连接方式（or 跟 and）： “or”表示满足其中一个条件即可，“and”表示必须满足。

1.3 规则的条件集和动作集是什么？

条件集：即条件集，即要激活这条规则的前提条件；

动作集：即满足这些条件后，系统就会自动激活动作集中的具体动作，如指派到某位工程师。

1.4 规则的类型有哪些？

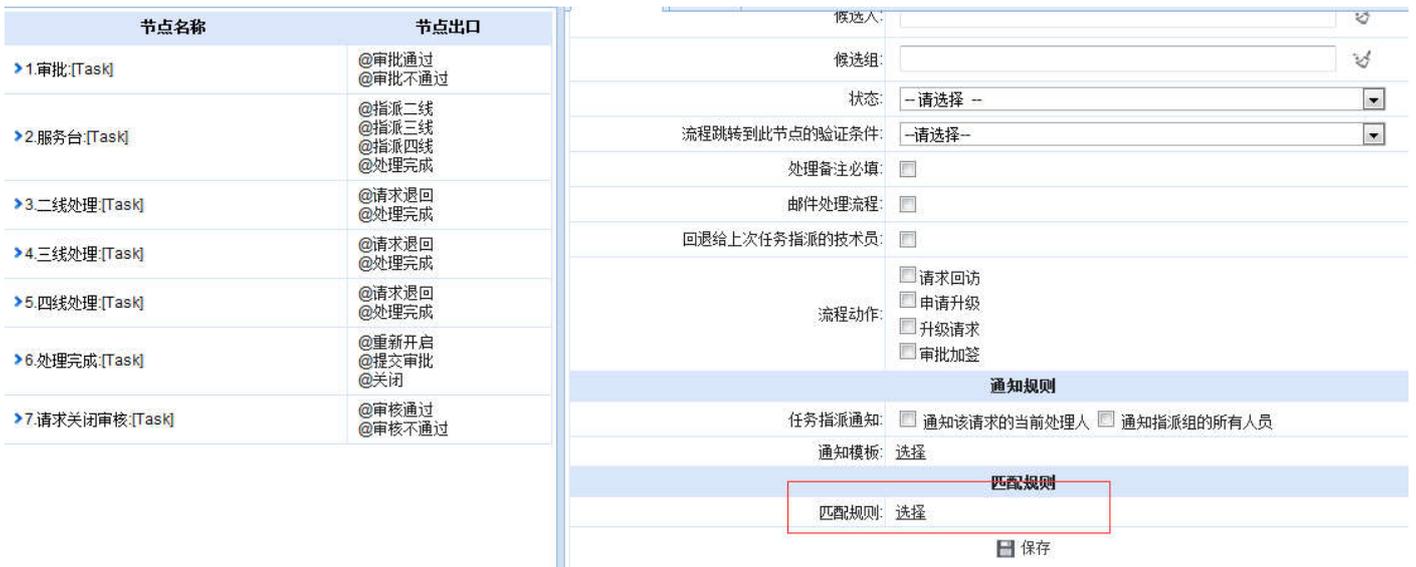
系统可设置的业务规则类型有：请求规则、流程规则、邮件转请求规则、变更规则、请求过期自动转化为问题

等。

请求规则：请求创建成功后，系统首先会根据请求规则自动匹配到相应规则条件，从而根据规则的服务机构找到对应的 SLA 服务协议，从而去自动算出 SLA 响应和完成时间。系统会提前设置好默认的相关数据。



流程规则：在每个流程节点的匹配规则处，选择规则包后，系统就会根据这个属性节点找到对应的规则包，然后规则包又匹配到指定的流程规则条件。

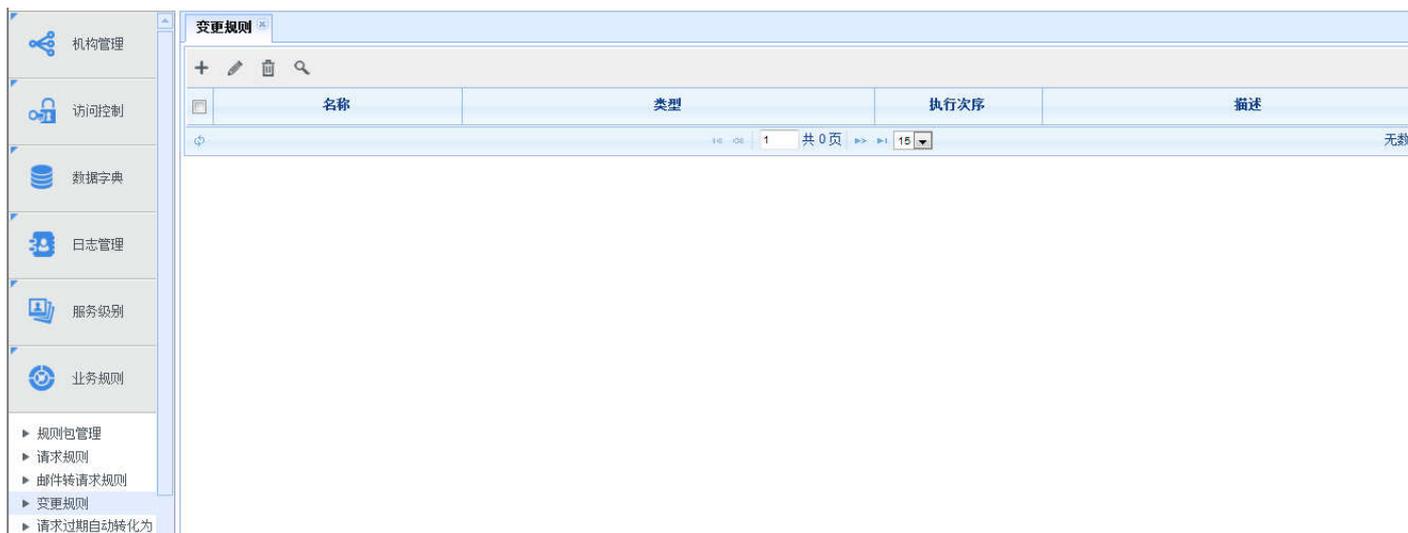


邮件转请求规则：系统根据邮件转请求的规则和定期任务的[请求邮件定期扫描]设置的扫描时间，将此邮件自动扫描到请求列表中显示并处理；



变更规则：若变更需要进行审批，就需要再此页面创建变更审批规则条件，方能走变更审批流程；另外也可以通过

满足规则集内的条件，系统自动匹配指定的动作类型。



请求过期自动转化为问题：系统会根据请求转问题设定时间的超时规则，自动将请求升级为问题。同时需要到定期任务内创建一条“请求过期自动转化为问题”任务，系统就会自动扫描，然后扫描出那些超时的 SLA 请求，自动升级到问题列表中。



2.关于规则的设计

规则的设计时要经过客户的系统管理员审查、做相关的讨论，客户要有指定的专家审查规则的有效性。建议客户的规则和流程等基础设置应该有专家级别的人员进行审查后再进行修改，一般的技术人员不允许进行操作。

3. 规则的触发

请求规则需要先设置条件集，当条件集满足条件匹配到后（例如：分类=故障请求类），才会执行动作集内的动作（例如：默认指派工程师=技术员）等等。

这样，满足任何条件的任何动作的规则都能由用户自己定义。

系统有两种触发方式：1.新增请求时触发；2.流程流转时触发。

这里有两点需要注意：

连接方式：“or”表示满足其中一个条件即可，“and”表示必须满足。

执行次序：在设计规则时，需要尽量避免规则条件的冲突，如果有一些规则同时被触发，就要考虑设定规则的优先级 salience；如果想其中一个规则被最终执行，就把执行次序设小。

4. 为什么要设置规则？

以下为某客户的请求规则详细（举例）：

物业 SLA：

当请求人提交的请求中满足条件集中的条件时，则匹配到物业服务组的 SLA；如提交一条服务为物

业维修的请求，请求人所属机构属于条件集里面的所列机构，提交请求后，系统将自动匹配到物业服务组的 SLA。此时注意到连接方式为 and，即表示需要同时满足以上两个条件，该规则才会生效。

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 物业 (SLA)

执行次序 (数值大先执行): 78

规则描述: 物业 (SLA)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑规则

规则详细: 标题 包含

连接方式: or and

条件	规则内容	连接方式	操作
关联服务 包含	物业维修,水电类,插座,照明,水龙头,面盆,水池,大小便池,办公家具,公共电器类,桌椅,柜子,门窗,空调,电梯,热水器,宿舍区域,无电,照明,门窗,换气扇,冷热水,马桶,地漏	and	✕ 铃声
请求人所属机构 包含		and	✕ 铃声

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 物业 (SLA)

执行次序 (数值大先执行): 78

规则描述: 物业 (SLA)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑动作

动作类型: 设置服务机构

动作详细:

加入

动作类型	动作详细	操作
匹配SLA	物业服务组	✕

自动指派 (物业服务组):

该请求规则实现的是请求自动指派到工作组的动作，从图中可以看到条件集为关联服务包含某些服务目录，动作集为指派到物业服务组；如请求人提交一条服务目录为水电类的请求，提交后该请求将自动指派给物业服务组这个工作组。

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (物业服务组)

执行次序 (数值大先执行): 74

规则描述: 自动指派 (物业服务组)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑规则

规则详细: 标题 包含

连接方式: and or

条件	规则内容	连接方式	操作
关联服务 包含	物业维修,水电类,插座,照明,水龙头,面盆,水池,大小便池,办公家具,公共电器类,桌椅,柜子,门窗,空调,电梯,热水器,宿舍区域,无电,照明,门窗,换气扇,冷热水,马桶,地漏	or	✕ 铃声

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (物业服务组)

执行次序 (数值大先执行): 74

规则描述: 自动指派 (物业服务组)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑动作

动作类型: 设置服务机构

动作详细:

加入

动作类型	动作详细	操作
指派工作组	物业服务组	✘

自动指派 (教育产品):

该请求规则实现的是请求自动指派到工作组的动作,从图中可以看到条件集为关联服务包含教育事业部运维组,动作集为指派到教育产品运维组;如请求人提交一条服务目录为教育事业部运维组的请求,提交后该请求将自动指派给教育产品运维组这个工作组。

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (教育产品)

执行次序 (数值大先执行): 68

规则描述: 自动指派 (教育产品)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑规则

规则详细: 标题 包含

连接方式: or and

规则集

条件	规则内容	连接方式	操作
关联服务 包含	教育事业部运维组	or	✘ ↕

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (教育产品)

执行次序 (数值大先执行): 68

规则描述: 自动指派 (教育产品)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑动作

动作类型: 设置服务机构

动作详细:

加入

动作类型	动作详细	操作
指派工作组	教育产品运维组	✘

自动指派 (EAS、OA):

该请求规则实现的是满足多个条件的请求自动指派到工作组的动作,从图中可以看到条件集为关联服务包含 EAS, OA, 其他信息化业务系统、请求人所属机构包含某些机构,动作集为指派到 EAS、OA (一线)工作组;如提交一条服务为 EAS 的请求,请求人所属机构属于条件集里面的所列机构,提交请求后,系统将自动指派该请求给 EAS、OA (一线)。此时注意到连接方式为 and,即表示需要同时满足以上两个条件,该规则才会生效。

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (EAS, OA)

执行次序 (数值大先执行): 60

规则描述: 自动指派 (EAS, OA)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑规则

规则详细: 标题 包含

连接方式: or and

加入

条件	规则内容	连接方式	操作
关联服务 包含	EAS,OA,其他信息化业务系统	and	✕ ↕
请求人所属机构 包含		and	✕ ↕

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (EAS, OA)

执行次序 (数值大先执行): 60

规则描述: 自动指派 (EAS, OA)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑动作

动作类型: 设置服务机构

动作详细:

加入

动作类型	动作详细	操作
指派工作组	EAS, OA (一线)	✕

自动指派（文档管理、文件审核）：

该请求规则实现的是请求自动指派到工作组的动作，从图中可以看到条件集为关联服务包含文档管理系统、文件审核系统，动作集为指派到文档管理、文件审核（一线）；如请求人提交一条服务目录为文件审核系统的请求，提交后该请求将自动指派给文档管理、文件审核（一线）这个工作组。

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (文档管理, 文件审核)

执行次序 (数值大先执行): 60

规则描述: 自动指派 (文档管理, 文件审核)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑规则

规则详细: 标题 包含

连接方式: or and

加入

条件	规则内容	连接方式	操作
关联服务 包含	文档管理系统, 文件审核系统	or	✕ ↕

保存 返回列表

基本信息

规则名称: 自动指派 (文档管理, 文件审核)

执行次序 (数值大先执行): 60

规则描述: 自动指派 (文档管理, 文件审核)

详细信息

规则集 动作集

新增/编辑动作

动作类型: 设置服务机构

动作详细:

加入

动作类型	动作详细	操作
指派工作组	文档管理, 文件审核 (一线)	✕

自动指派（业务发布）：

该请求规则实现的是请求自动指派到工作组的动作，从图中可以看到条件集为关联服务包含外部发布（域名、代理、解析），动作集为指派到业务发布（一线）；如请求人提交一条服务目录为文件审核系统的请求，提交后该请求将自动指派给文档管理、文件审核（一线）这个工作组。

条件	规则内容	连接方式	操作
关联服务 包含	外部发布 (域名、代理、解析)	or	✖ ⬇ ⬆

动作类型	动作详情	操作
指派工作组	业务发布 (一线)	✖

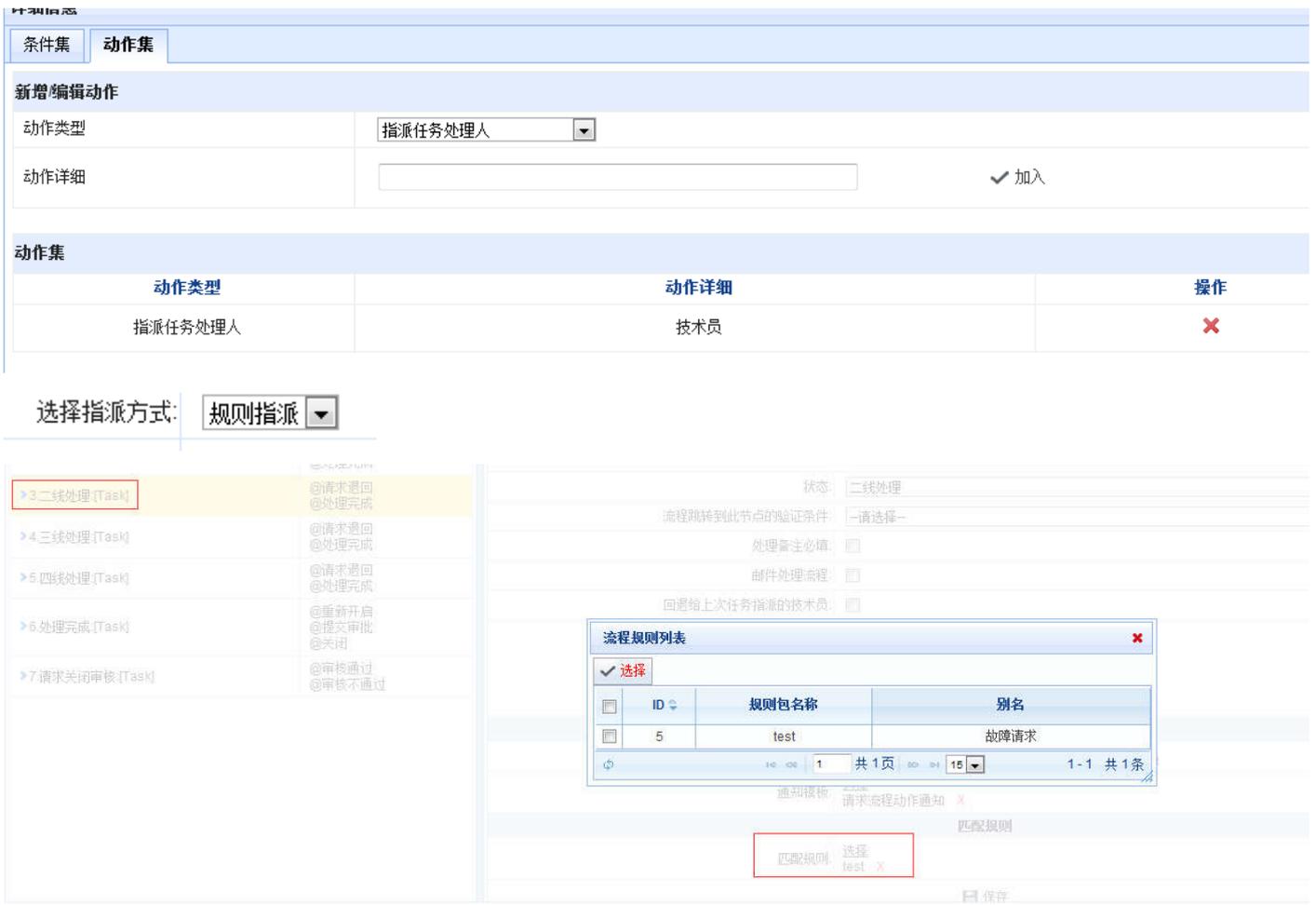
流程流转触发规则：

该请求实现的当流程走到指派二线这个节点的时候，系统将该请求指派给技术员的动作；首先需要在规则包管理中添加流程流转中触发的规则包，在新增请求规则的时候，选择好该规则包。最后在流程属性设置中。点击指派二线节点，指派方式选择规则指派，规则包选择上面配置的规则包即可。

规则包名称	类型	别名
com.drools.drl.test	请求流程流转中触发	故障请求
com.drools.drl.changeApprova	[System] 变更新增时触发	系统默认规则包
com.drools.drl.requestfitservices	[System] 请求新增时触发	系统默认规则包

条件集	动作集
条件集	动作集

条件	规则内容	连接方式	操作
分类 包含	故障请求	or	✖ ⬇ ⬆



以上为某客户的相关规则详细，这只是其中一部分。从中我们不难看出，每个企业多多少少都会有几套或者几十套的业务规则，要想实现这些业务规则能够在 IT 运维中高效地进行，设置规则是前提条件；将规则库完善了，每个请求才能够自动地去匹配对应的规则并完成指定动作，企业的 IT 运维才能有条不紊地进行。

5. 举例：规则什么情况下会无效、会冲突？以及相关的解决方法

5.1 规则文件被删除

某些情况，客户的规则文件（放置于安装目录下的文件夹）可能会被自己不小心删除了，这时候之前配置的规则都会失效（此时在设置页面是可以看到这些规则的）；
 解决方案：编辑一下规则，规则文件就会重新生成了。

5.2 规则条件相同出现相同，匹配不到设置的规则

举个例子，有两条规则，一条规则的条件集设置为“请求分类包含所有分类”，动作集为指派到“技术员”；另外一条规则的条件集设置为“请求分类包含任务”，动作集为指派到“管理员”；其余设置均为默认。

当用户提交一条分类为任务的请求后，系统将自动匹配到第一条的规则，将该请求指派为“技术员”，如图：

规则 1：

设置条件集

日

基本信息		详细信息	
规则名称	测试请求规则1	条件集	动作集
执行次序 (数值大先执行)	50	新增/编辑规则	
规则描述	测试请求规则1	规则详细	标题 包含 加入
规则包	系统默认规则包	连接方式	<input checked="" type="radio"/> or <input type="radio"/> and
		条件集	
条件	规则内容	连接方式	操作
分类 包含	请求分类, 故障请求, 服务请求, 变更请求, 项目请求, 任务, 咨询	or	✕ ↕ ↻

设置动作集

日

条件集		动作集	
新增/编辑动作			
动作类型	设置服务机构		
动作详细		加入	
动作集			
动作类型	动作详细	操作	
指派工程师	技术员	✕	

规则 2: 设置条件集

日

基本信息		详细信息	
规则名称	测试请求规则2	条件集	动作集
执行次序 (数值大先执行)	50	新增/编辑规则	
规则描述	测试请求规则2	规则详细	标题 包含 加入
规则包	系统默认规则包	连接方式	<input checked="" type="radio"/> or <input type="radio"/> and
		条件集	
条件	规则内容	连接方式	操作
分类 包含	任务	or	✕ ↕ ↻

设置动作集

日

条件集		动作集	
新增/编辑动作			
动作类型	设置服务机构		
动作详细		加入	
动作集			
动作类型	动作详细	操作	
指派工程师	管理员	✕	

测试提交一条分类为“任务”的请求:

基本信息			
编号	Ref-2016030700005	关联服务	
所属客户	您的公司名称	请求用户	管理员
请求分类	任务/其它	标题	任务/其它
描述	测试		
来源		优先级	
影响		复杂程度	
紧急度		位置	
升级到		指派到工作组	
指派到技术员	技术员		

如上图，系统自动将该请求指派到技术员。

解决方案：这里我们忽视了一个重要的参数：**执行次序**；这条例子我们原意是需要匹配到规则 2，即自动指派到管理员，但由于规则条件出现相同，所以只匹配到规则 1；这里我们只需要将规则 2 的执行次序调比规则 1 小一点即可最终被匹配到，即：如果想其中一个规则被最终执行，就把执行次序设小。

注：在设计规则时，需要尽量避免规则条件的冲突。

<input type="checkbox"/>	名称	类型	执行次序	描述
<input type="checkbox"/>	测试请求规则2	请求新增时触发	49	测试请求规则2
<input type="checkbox"/>	测试请求规则1	请求新增时触发	50	1测试请求规则1

编号	Ref-2016030700006	关联服务	
所属客户	您的公司名称	请求用户	管理员
请求分类	任务/其它	标题	任务/其它
描述	测试2		
来源		优先级	
影响		复杂程度	
紧急度		位置	
升级到		指派到工作组	
指派到技术员	管理员		

5.3 连接方式 or 与 and 配置

某公司，需要设置请求分类为“故障请求”，来源为“网页表单”的请求自动指派给工程师“技术员”，但是他们自己配置规则后，终端用户提交的请求在满足其中一个条件的情况下都会自动指派给“技术员”，如下图，为相关的条件集设置截图：

详细信息

条件集 动作集

新增/编辑规则

规则详细 包含

连接方式 or and

条件集

条件	规则内容	连接方式	操作
分类 包含	故障请求	or	✕ ↑ ↓
来源 包含	网页表单	or	✕ ↑ ↓

解决方案：如图中，我们可以看出这些条件的连接方式都为“or”，该连接方式为“满足其中一个条件即可匹配”，这里，我们只需要把两个条件的连接方式都设置为“and”，用户提交请求的时候，该请求只有满足分类为“故障请求”、来源为“网页表单”，系统才会去匹配这条规则。

5.4 【客户技术支持贴士：旧版本 Ahoova 系统里面的规则失效问题举例】

佳通正式环境所有“规则”失效问题

根本原因：

将佳通正式环境数据库拿到本地进行测试，发现变更流程规则中有规则名称重复，导致规则匹配失效。佳通版本比较旧，所有类型规则文件放在一起，所以导致了所有规则失效。

解决方案：

将重复的规则名称修改成不重复的。