宜众开放平台XPDL模型规范

# 引言

# XML过程定义语言（XPDL）

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

## 包<Package>

“包”提供一个容纳来自工作流过程定义实体(作者,版本,状况,等等)的许多公共属性的容器。包内包含的每一过程定义将自动继承源自包的任何公共属性，除非它们在过程定义中分别进行局部重新定义。定义如下：

<Package Id="wfmc-sample" Name="Sample Workflow Process"

xmlns="http://www.wfmc.org/2002/XPDL2.0" xmlns:obe="http://obe.sourceforge.net/2005/OBE1.0"

xmlns:xpdl="http://www.wfmc.org/2002/XPDL1.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xmlns:xyz="http://www.xyzeorder.com/workflow"

xsi:schemaLocation="http://www.wfmc.org/2002/XPDL1.0 http://wfmc.org/standards/docs/TC-1025\_schema\_10\_xpdl.xsd">

其中：

Id是流程包的名称，也就是流程唯一标识，这里为流程的GUID。

Name是流程的名称。

### 包头<PackageHeader>

包头中保存有包的所有重要信息。

#### 作者<Author>

<Author>张三</Author>

#### 版本<Version>

< Version >1.0</ Version >

#### 创建时间<Created>

<Created>2014-3-5 12:00:01</Created>

#### 发布状态<PublicationStatus >

<PublicationStatus> RELEASED </PublicationStatus>

工作流过程定义的状态：

UNDER\_REVISION：重构中

RELEASED：发布

UNDER\_TEST：测试。

只有是发布的版本才可以正式使用，这是默认状态。

### 脚本< Script>

<Script Type="text/EZScript" Version="1.0" />

其中Type应该为：

text/EZScript, text/javascript, text/vbscript, text/tcl, text/ecmascript, text/xml等，我们为：text/EZScript

### 工作流过程集<WorkflowProcesses>

#### 工作流过程< WorkflowProcess>

<WorkflowProcess Id="" Name=" ">

Id是流程图名称，目前不支持子流程，就生成一个GUID。

Name是就是流程的名称，如果是子流程则为子流程名称。

##### 工作流过程定义头< ProcessHeader>

###### 时限< Limit>

<Limit>DDDD HH MM SS</Limit>

为时间管理的期望持续时间，从过程启动的日期时间算起。达到期望时限后的结果定义不含在本文档中(亦即由开发商定义)。假设在此种情况下至少提醒流程的责任人。

##### 工作流过程任务集< Activities>

###### 工作流过程任务< Activity >

<Activity Id="22" Name="Billing">

Id：用于表示工作流过程任务，为任务的GUID

Name：为任务的名称

时限< Limit>

<Limit>DDDD HH MM SS</Limit>

参与者<Performer>

<Performer>ROLE=500,800</Performer>

采用Participant Type=“”的方式定义流程的执行者。

启动模式< StartMode>

< StartMode>Manual</ StartMode>

取值为：Automatic、Manual，默认为Manual。

自动模式（***Automatic mode）***由工作流引擎全部控制***，***亦即任何流入转移条件一满足，工作流引擎就自动继续执行任务。同样地，任务的完成以及前进到任一后续任务，条件逻辑自动发生，直到最终调用应用的终止。

人工模式（***Manual mode）*** 需要使任务开始或结束的明确的用户交互。这样的系统中，任务的启动 与/或 完成是显然的用户动作的结果。

结束模式< EndMode>

< EndMode>Manual</ EndMode>

取值为：Automatic、Manual，默认为Manual。

自动模式（***Automatic mode）***由工作流引擎全部控制***，***亦即任何流入转移条件一满足，工作流引擎就自动继续执行任务。同样地，任务的完成以及前进到任一后续任务，条件逻辑自动发生，直到最终调用应用的终止。

人工模式（***Manual mode）*** 需要使任务开始或结束的明确的用户交互。这样的系统中，任务的启动 与/或 完成是显然的用户动作的结果。

图标< Icon >

<Icon>AAA.png</Icon >

扩展集< ExtendedAttributes>

扩展集< ExtendedAttribute>

<ExtendedAttribute Name="IconFileID" Value="aaaa"></ExtendedAttribute>

其中：Name表示扩展属性名称 Value：表示扩展属性值。

实现< Implementation >

执行工具< Tool>

<Tool Id="打印" Type="Print">

<ActualParameters> <ActualParameter>Reportid=aaaa </ActualParameter>

</ActualParameters>

</Tool>

其中：表示执行名称，type表示执行的类型。ActualParameter为执行的参数设定。

转移约束集< TransitionRestrictions>

转移约束< TransitionRestriction>

<TransitionRestriction>

<Join Type="XOR">

<TransitionRefs>

<TransitionRef Id="11"></TransitionRef>

<TransitionRef Id="10"></TransitionRef> </TransitionRefs>

</Join>

<Split Type="XOR">

<TransitionRefs>

<TransitionRef Id="49"></TransitionRef>

<TransitionRef Id="50"></TransitionRef>

</TransitionRefs>

</Split>

</TransitionRestriction>

其中：TransitionRef为转移定义，见TransitionRef节。

结合Join

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 描述 | |
| Type | AND | 接合该任务实例所有流入转移的并发线程：要求同步。同步的线程数量可能取决于前面与分叉（AND split(s)）的条件的结果。 |
| XOR | 接合可选线程：不要求同步 |

与接合（AND join）可被视为任务的“汇聚前提”；任务不被初始化，直至所有流入路径转移条件为真。

异或接合（XOR join）被初始化，当任一流入转移条件为真时

缺省为XOR。

分叉

分叉描述一个任务存在多条流出转移的语义。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 描述 | |
| Transition Refs | 从任务流出的转移列表，每个转移由ID标识 | |
| Type | AND | 定义由任务流出转移表现的许多可能的并发线程。  若转移有条件，则并行执行的实际线程数量取决于与每一转移关联的条件，它们是同时计算的。 |
| XOR | 任务流出转移的标识符列表，提供可选的执行转移。  那条转移路径被选中取决于每一单条转移的条件――以列表中定义的顺序计算。  如果计算至一条无条件转移或带有OTHERWISE的条件转移，将结束条件列表计算。 |

带有条件的与分叉转移可分别参照"条件与", "多选或", 或这"非排它或"。实际并发的线程数量由执行时条件的计算结果确定。在与分叉之后，过程实例(或过程实例的线程)依据转移条件计算结果分裂成许多各自执行的线程。 (注意：不需要标识符列表，因为该任务的所有流出转移都参与计算，且与顺序无关)。

缺省为AND。

##### 转移信息集< Transitions >

###### 转移信息<Transition>

<Transition From="36" Id="10" To="22" Name="大合同" >

<Condition Type=" CONDITION" >%合同额>100000</Condition>

<ExtendedAttributes>

<ExtendedAttribute Name="RouteLimit" Value="One"></ExtendedAttribute>

</ExtendedAttributes>

</Transition>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Description | |
| Type | 定义转移条件类型，有效值如下： | |
| CONDITION | 表示满足其条件则执行转移（默认） |
| OTHERWISE | 表示无满足条件执行则该缺省转移 |
| EXCEPTION | 表示发生异常且其条件被满足时则执行该转移 |
| DEFAULTEXCEPTION | 表示发生异常且无条件被满足时则执行该转移 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 描述 |
| Condition. | 给于工作流相关数据表示的转移条件  (例如： 'Contract' = 'SMALL' OR 'Contract' <$20,000).  缺省：真（TRUE） |
| From | 确定转移的FROM源(任务activity的id标识符) |
| Id | 用于表示该转移的ID，为GUID |
| Name | 用于表示转移以文字 |
| To | 确定转移的TO目标(任务activity的id标识符) |

RouteLimit为：

One，唯一：表示这个分支如果可以走，只能选择一个参与者（执行者）

More，多个：表示这个分支如果可以走，可以选择多个执行者（执行者）

All，全部：表示这个分支如果可以走，必须所有执行者都派发。

##### 扩展集< ExtendedAttributes>

###### 扩展集< ExtendedAttribute>

<ExtendedAttribute Name="TaskNameDef" Value="%合同名称"></ExtendedAttribute>

<ExtendedAttribute Name="TaskWebForm" Value="AAA.html"></ExtendedAttribute>

<ExtendedAttribute Name="DataSetID" Value="数据集的ID"></ExtendedAttribute>

其中：Name表示扩展属性名称 Value：表示扩展属性值。

##### 工作流参与者< Participants >

<Participants>

<Participant Id="500" Name="管理员">

<ParticipantType Type="ROLE"></ParticipantType>

<Description> </Description>

</Participant>

</Participants>

工作流参与者是如下类型之一：资源集、资源、组织单元、角色、人或系统。角色和资源以抽象参与者的意义使用，此定义是实际执行者和任务之间的抽象级别，不得不做。运行期间，这些抽象定义被求值并分配给正确的人与/或程序.

在最小的资源库或组织机构模型内，工作流定义实体标识符的范围是其被定义的实体环境(工作流过程定义或过程模型定义。

外部资源库或组织机构模型可包含基本的附加信息，作为此处所表现的基本参与者的补充。

|  |  |
| --- | --- |
|  | 描述 |
| Description | 描述工作流参与者的短文 |
| Id | 用于表示工作流参与者，为资源集ID，资源ID，组织单元ID，角色ID，人员ID或系统ID。 |
| Name | 表示执行者的文本 |
| Participant Type | 工作流参与者实体类型定义 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 描述 | |
| Type | RESOURCE\_SET | 一组资源 |
| RESOURCE | 确定的资源代理 |
| ROLE | 此类允许执行者通过一个角色或技能组寻址。 本上下文中一个角色是指在一个组织机构内具有一种职责（功能）的人。作为职责不必唯一，应定义一个协调者(用于管理或异常处理)和与角色关联的人员列表 |
| ORGANIZATIONAL\_UNIT | 组织机构模型内的一个部门或其它单元 |
| HUMAN | 与系统交互的人，通过一个表现为一到参与者的用户接口的应用 |
| SYSTEM | 自动代理 |
| ActivityPerformer | 某一个任务的参与者 |

### 扩展集< ExtendedAttributes>

#### 扩展集< ExtendedAttribute>

<ExtendedAttribute Name=" " Value=""></ExtendedAttribute>

其中：Name表示扩展属性名称 Value：表示扩展属性值。

# 样本工作流（Sample Workflow）

## 过程工作流（合同审批）

**起草**

**部门审批审批**

**总工审批**

**法律顾问审批**

**生产部门**

**总经理审批**

**结束**

**盖章**

有惩罚性条款

无惩罚性条款

**返给起草人**

同时审批完

合同额>100万

必须

## XML

见SampleXPDL.XML