

BPMN2.0 过程建模语言 图元中文术语集

(V1.0)

参与单位：

北京交通大学软件学院

华胜天成集团摩卡软件 (MochaSoft)

炎黄盈动技术有限公司 (ActionSoft)

2013 年 1 月 18 日

一. 事件图元

Events	Start							Intermediate			End
	Top-Level	Event Sub-Process Interrupting	Event Sub-Process Non-Interrupting	Catching	Boundary Interrupting	Boundary Non-Interrupting	Throwing				
None: Untyped events, indicate start point, state changes or final states.											
Message: Receiving and sending messages.											
Timer: Cyclic timer events, points in time, time spans or timeouts.											
Escalation: Escalating to an higher level of responsibility.											
Conditional: Reacting to changed business conditions or integrating business rules.											

事件图元：

按过程进程共分为三大类：开始事件类、中间事件类、结束事件类。

按事件类型分类如下：

- 1) 常规事件类：为无类型事件类，表示状态的开始、转换或结束。
- 2) 消息事件类：带有消息参数的事件，可以接收或发送消息。
- 3) 时间事件类：时间事件表示时间点（定时和超时）以及时间区间。
- 4) 升级事件类：从当前的业务过程跳转到更高层级的业务过程。
- 5) 条件事件类：业务条件改变或引入新的业务规则时引发的事件。

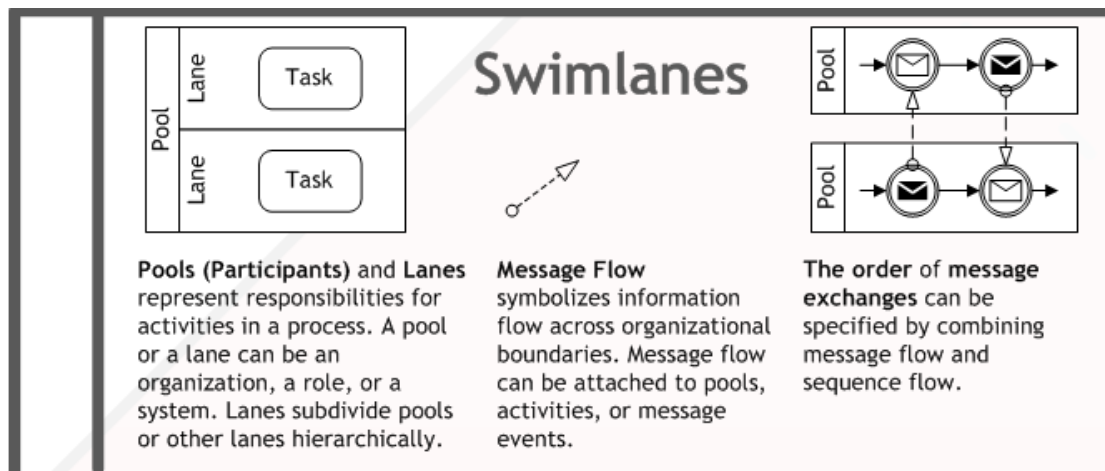
1. 常规事件类

- 1) 顶层事件
- 2) 中断子过程事件
- 3) 非中断子过程事件
- 4) 捕获事件
- 5) 中断边界事件
- 6) 非中断边界事件
- 7) 抛出事件

Link: Off-page connectors. Two corresponding link events equal a sequence flow.							
Error: Catching or throwing named errors.							
Cancel: Reacting to cancelled transactions or triggering cancellation.							
Compensation: Handling or triggering compensation.							
Signal: Signalling across different processes. A signal thrown can be caught multiple times.							
Multiple: Catching one out of a set of events. Throwing all events defined							
Parallel Multiple: Catching all out of a set of parallel events.							
Terminate: Triggering the immediate termination of a process.							

2. 链接事件类：为链接符类，将在不同位置上的业务过程连接成为一个过程。
3. 错误事件类：捕获或抛出已知的错误事件。
4. 取消事件类：包括无响应取消和有响应取消。
5. 补偿事件类：触发补偿处理过程。
6. 信号事件类：在不同业务过程之间传递信号，一个信号可以被多次发送。
7. 多重事件类：多重事件包含多种可能的触发事件，执行时根据捕获的消息决定抛出的特定类型的事件。
8. 并行多重事件类：包含多种可能的触发事件，执行时根据捕获的消息可并行的抛出多种类型的事件
9. 终止事件：立即结束过程

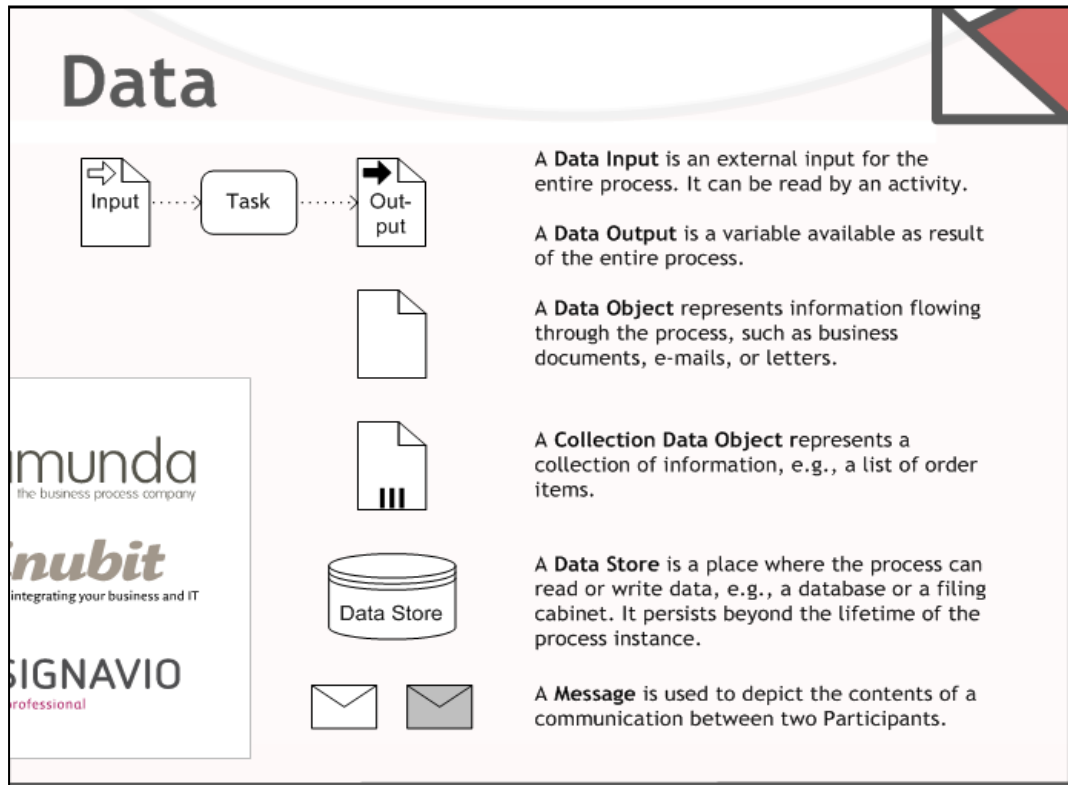
二. 泳池与泳道



泳池与泳道：

1. 泳池和泳道：泳池和泳道都表示活动的参与者，即表示过程中活动的执行者，它可以是一个组织、角色或系统。泳池可以划分成多个泳道，泳道具有分层结构。
2. 消息流：消息流是跨越组织边界的信息流。消息流可以与泳池、活动或消息事件连在一起。
3. 消息交换次序：由组合消息流和顺序流决定。

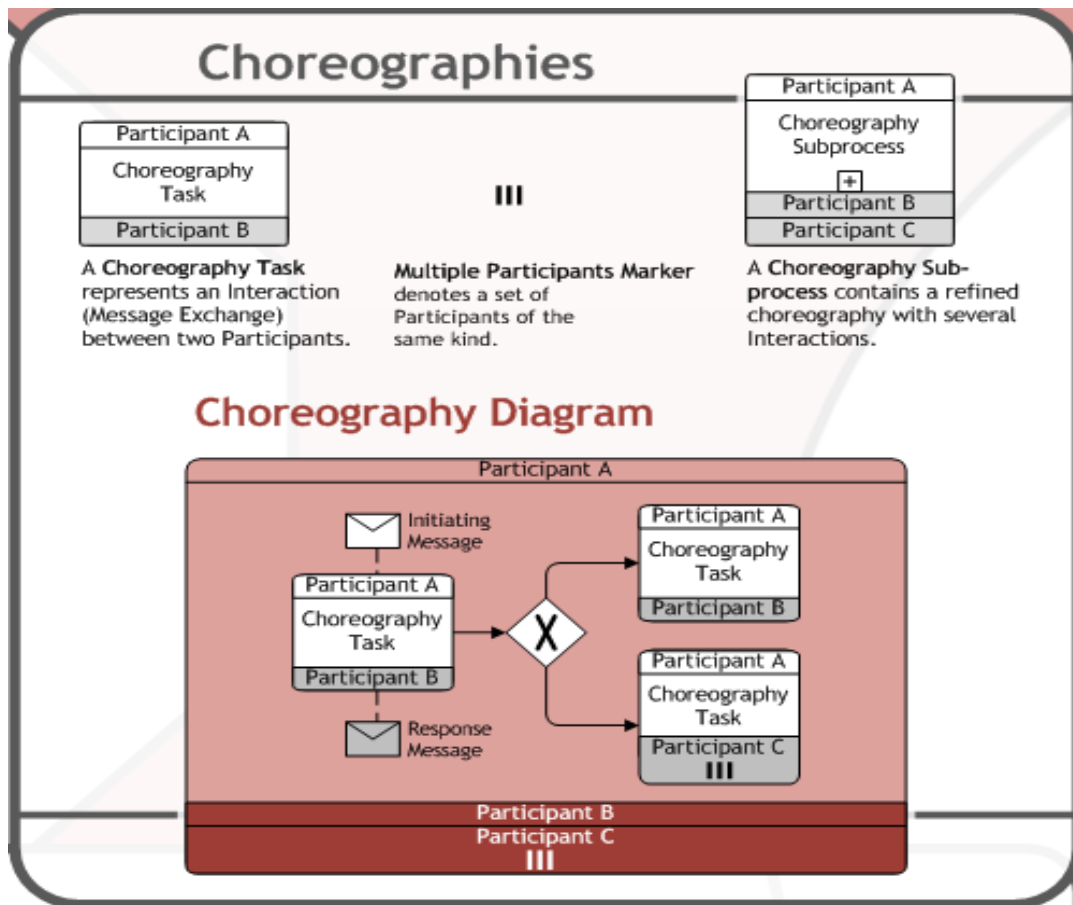
三. 数据图元



数据：

1. 输入数据：整个过程中可以被活动读取的外部数据。
2. 输出数据：作为整个过程的输出数据量。
3. 数据对象：代表过程中流动的信息，例如：业务文件、E-mail、信件。
4. 数据对象集：表示数据对象的集合，例如：订单列表。
5. 数据存储：存放过程数据的地方，例如数据库或文件。其生命周期超过了过程实例的生命周期，即过程实例结束了，但数据依然存在。
6. 消息：消息用来表示两个参与者之间通讯的内容。

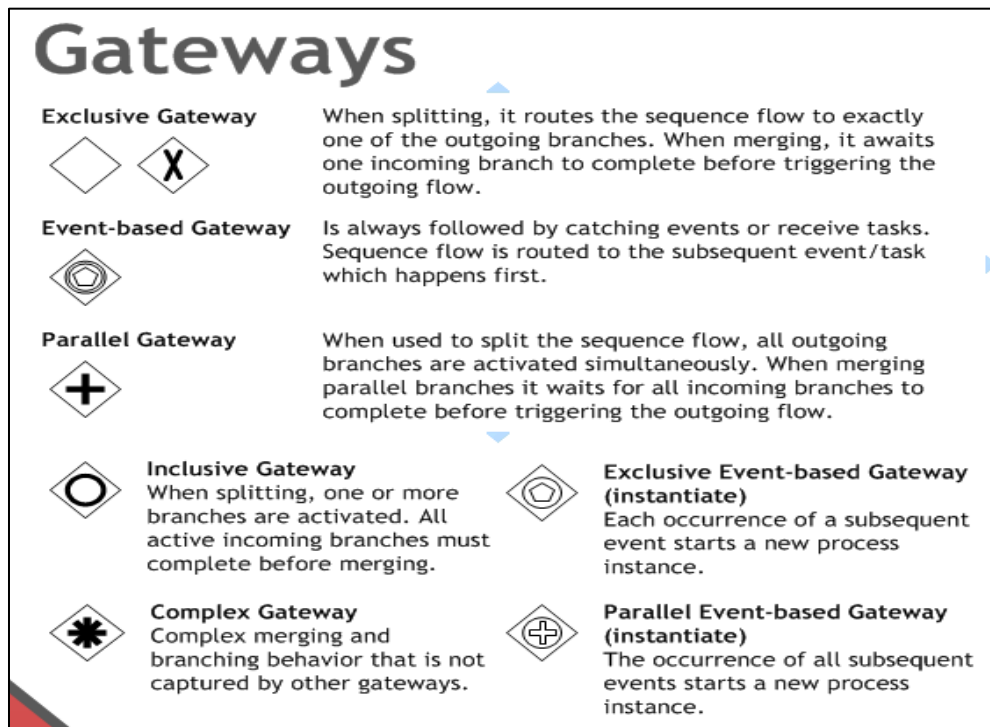
四. 编排图元



编排图元:

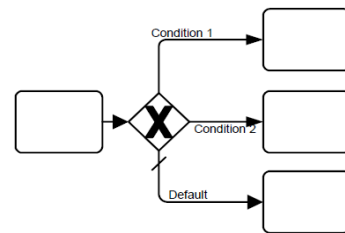
1. 编排任务: 代表参与者之间基于消息交换的互动。
2. 多例参与者标记: 表示一个由同类型参与者组成的集合。
3. 复合编排任务: 带有子过程的复合任务。

五. 逻辑门图元

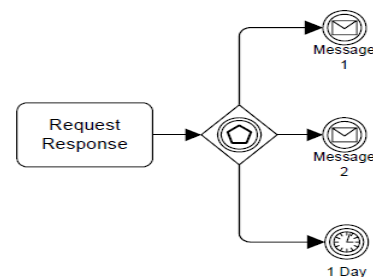


逻辑门（又名网关）：

1. 排他逻辑门：对于过程分解的情况，当活动流抵达该逻辑门时，将会在所有满足条件的流出分支中、按照既定规则选取其中一个分支执行。对于过程归并的情况，当有一个活动流抵达该逻辑门时，即执行流出分支。

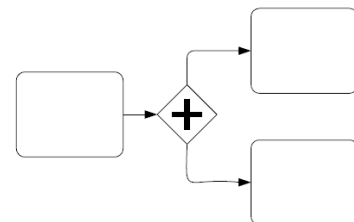


2. 事件逻辑门：该逻辑门总是与捕获事件或任务接收对象相连，当活动流抵达该逻辑门时总是选择后续最早发生的事件分支执行。



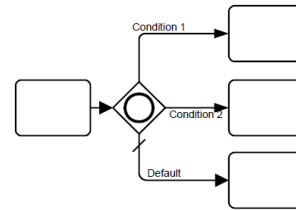
3. 并行逻辑门：

对于过程分解的情况，当活动流抵达该逻辑门时，并行地执行后续所有流出分支。
对于过程归并的情况，当所有的活动流都抵达该逻辑门时，即执行流出分支。



4. 相容逻辑门：

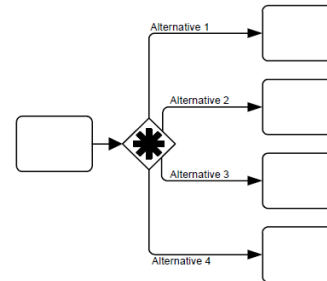
对于过程分解的情况，当活动流到达该逻辑门时，执行所有满足条件的流出分支。



5. 复杂逻辑门：其他逻辑门不能表达的归并与分解的行为均采用此逻辑门。此逻辑门的主要作用是表达同步的行为。它允许多个分支流入并连接多个流出分支。复杂逻辑门携带多个参数并由参数的设定来表达该逻辑门的具体语义。

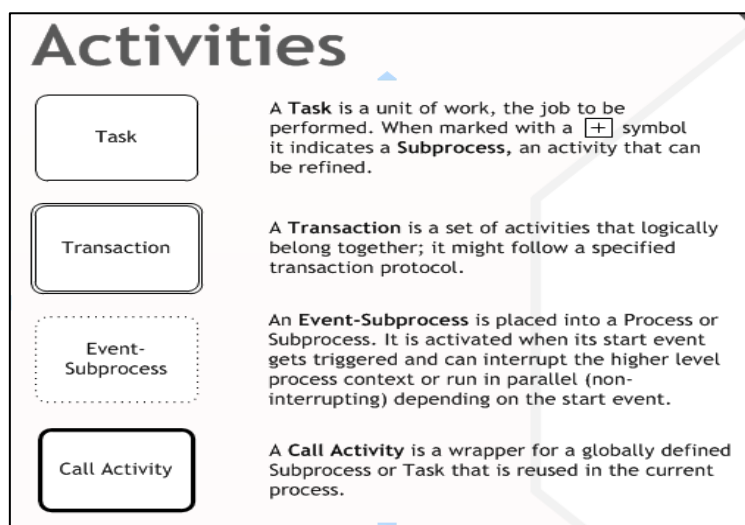
这四个参数是：

- 1) activationCondition: 定义了触发该逻辑门的条件，即流入分支的一种组合状态。
- 2) default: 逻辑门无参数定义时选择的流出分支。
- 3) activationCount: 定义了触发逻辑门动作的令牌数
- 4) waitingForStart: 定义了逻辑门是否启动流出分支的布尔量



6. 排他事件逻辑门：该逻辑门可以产生多个事件，每个事件触发一次过程的执行。
7. 并行事件逻辑门：可以同时产生多个事件，所有的这些事件仅触发一次过程的执行。

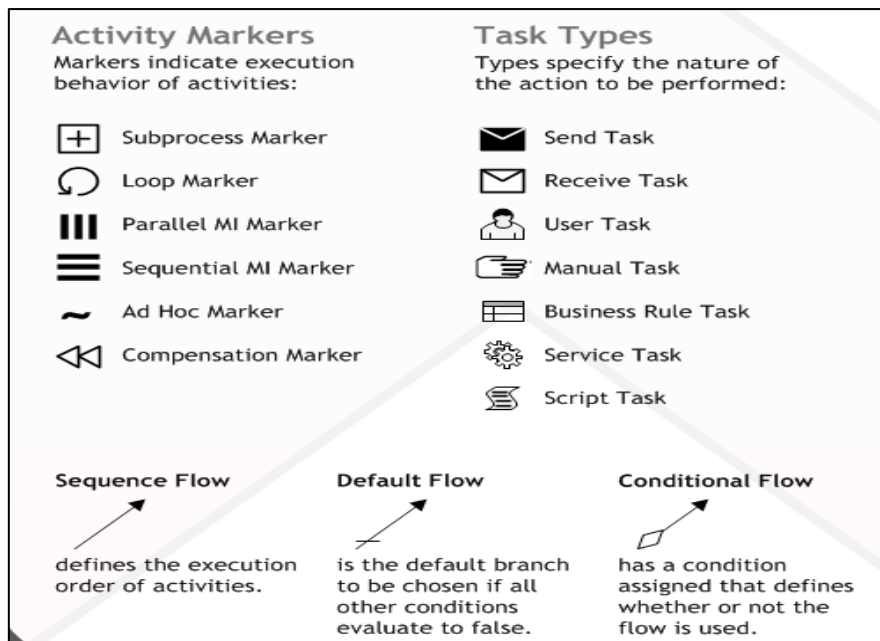
六. 活动图元



活动图元:

1. 任务：任务是工作的基本单元。当任务被标记为符号 \oplus 时，表示这个任务是一个子过程，可以进一步展开。
2. 事务：事务是一系列活动，这些活动逻辑上紧密地联系在一起。它遵循着特定的事务规约。
3. 事件子过程：事件子过程可以出现在过程或子过程中，其开始事件触发它活动，它可以中断上一层过程，也可以与上一层过程中的活动平行执行，这一切取决于它开始事件的行为。
4. 调用活动：调用活动是全局有效的已定义的子过程，作为一个子过程的封装体，它可以被其他过程复用。

七. 标记类图元



活动标记：表示活动的执行行为

- 1) 子过程标记
- 2) 重复标记
- 3) 多例并行标记
- 4) 多例顺序标记
- 5) 自由标记
- 6) 补偿标记

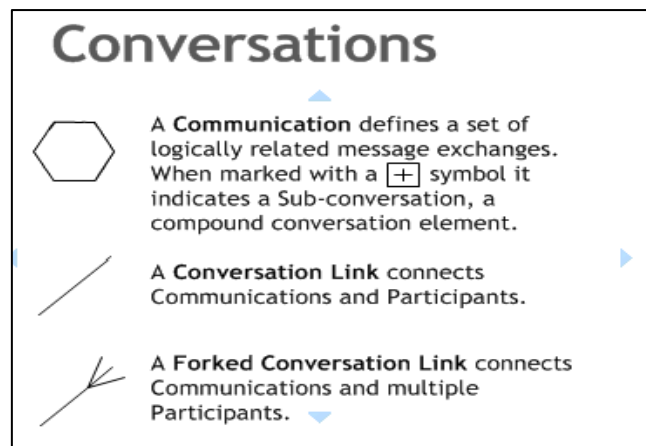
任务类型标记：指定任务的类别

- 1) 发送消息任务
- 2) 接收消息任务
- 3) 人机任务
- 4) 手工任务
- 5) 业务规则任务
- 6) 服务任务
- 7) 脚本任务


连接对象标记：

- 1) 顺序流：定义了活动执行的顺序。
- 2) 默认流：所有条件均不满足时选择的默认分支。
- 3) 条件流：由条件约束来决定该流是否被使用。

八. 会话图元



会话图元：

1. 通讯标识：通讯标识定义了一系列逻辑上相关联的消息交换。当它被标记为  时代表它是一个复合的会话，有下一级的会话可以展开。
2. 会话链接：会话链接将参与者与通讯标记关联起来。
3. 多方会话链接：多方会话链接将多类参与者与通讯标识关联起来。