用例图由参与者

(Actor)、用例(Use Case)、系统边界、箭头组成，用画图的方法来完成。

1、参与者

参与者不是特指人，是指系统以外的，在使用系统或与系统交互中所扮演的角色。

因此参与者可以是人，可以是事物，也可以是时间或其他系统等等。

还有一点要注意的是，参与者不是指人或事物本身，而是表示人或事物当时所扮演的角色。

比如小明是图书馆的管理员，他参与图书馆管理系统的交互，这时他既可以作为管理员这个角色参与管理，也可以作为借书者向图书馆借书，在这里小明扮演了两个角色，是两个不同的参与者。

参与者在画图中用简笔人物画来表示，人物下面附上参与者的名称。

2、用例

是对包括变量在内的一组动作序列的描述，系统执行这些动作，并产生传递特定参与者的价值的可观察结果。这是UML对用例的正式定义。

我们可以简单的理解为：用例是参与者想要系统做的事情。

3、箭头

箭头用来表示参与者和系统通过相互发送信号或消息进行交互的关联关系。

箭头尾部用来表示启动交互的一方，箭头头部用来表示被启动的一方，其中用例总是要由参与者来启动。

若要简要的说明参与者，可以执行以下步骤：

(1) 在用例图或浏览器中双击参与者符号，打开对话框，而且已将原型(stereotype)设置定义为“Actor”。

(2) 打开“General”选项卡，在documentation字段中写入该参与者的简要说明。

(3) 单击OK按钮，即可接受输入的简要说明并关闭对话框。

2.2建立活动图 activity diagram

活动图显示了从活动到活动的流。

活动图可以在分析系统业务时用来演示业务流，也可以在收集系统需求的时候显示一个用例中的事件流。活动图显示了系统中某个业务或者某个用例中，要经历哪些活动，这些活动按什么顺序发生。

2.2.1创建活动图（图2-2-1）

(1) 用于分析系统业务：在浏览器中右击Use Case视图，选择new→activity diagram。

(2) 用于显示用例中的事件流：在浏览器中选中某个用例，然后右击这个用例，选择new→activity diagram。

2.2.2增加泳道 (图2-2-2)

泳道是框图里的竖段，包含特定人员或组织要进行的所有活动。

可以把框图分为多个泳道，每个泳道对应每个人员或组织。

在工具栏选择swimlane按钮，然后单击框图增加泳道，最后用人员或组织给泳道命名。

注意:先创建一个活动图，才会有swinlane

2.2.3增加活动并设置活动的顺序（图2-2-3）

(1) 在工具栏中选择Activity 按钮，单击活动图增加活动，命名活动。

(2) 在工具栏中选择Transition按钮，把箭头从一个活动拖向另一个活动。

2.2.4增加同步（图2-2-4）

(1)选择synchronization工具栏按钮，单击框图来增加同步棒。

(2)画出从活动到同步棒的交接箭头，表示在这个活动之后开始并行处理。

(3) 画出从同步棒到可以并行发生的活动之间的交接箭头。

(4) 创建另一同步棒，表示并行处理结束。

(5) 画出从同步活动到最后同步棒之间的交接箭头，表示完成所有这些活动之后，停止并行处理。

2.2.5增加决策点

决策点表示可以采取两个或多个不同的路径。从决策到活动的交接箭头要给出保证条件，控制在决策之后采取什么路径。保证条件应该是互斥的。

(1) 选择decision工具栏按钮，单击框图增加决策点。

(2) 拖动从决策到决策之后可能发生的活动之间的交接,双击交接，打开“detail”选项卡，在Guard Condition字段中写入保证条件。

2.3建立类图class diagram

类图显示系统之中类和类之间的交互。

2.3.1创建类(图2-3-1)

在Rational Rose中可以通过几种途径来创建类。最简单的方法是利用模型的Logic视图中的类图标和绘图工具，在图中创建一个类。或者，在浏览器中选择一个包并使用快捷菜单的new→class。一旦创建了一个类，就可以通过双击打开它的对话框并在Documentation字段中添加文本来对这个类进行说明。

2.3.2创建方法

(1) 选择浏览器中或类图上的类。

(2) 使用快捷菜单的new→Operation

(3) 输入方法的名字，可在Documentation字段中为该方法输入描述其目的的简要说明。

2.3.3创建属性

(1) 选择浏览器中或类图上的类。

(2) 使用快捷菜单的new→Attribute。

(3) 输入属性的名字，可在Documentation字段中为该属性输入描述其目的的简要说明。

2.3.4创建类图

右击浏览器内的Logical视图，选择new→class diagram。把浏览器内的类拉到类图中即可。

2.3.5创建类之间的关系