

第六讲 配方

在本课程您将：

- 了解配方的相关知识
- 掌握配方的制作及使用方法

配方简介

在制造领域，配方是用来描述生产一件产品所用的不同配料之间的比例关系。是生产过程中一些变量对应的参数设定值的集合。

又如，在钢铁厂，一个配方可能就是机器设置参数的一个集合，而对于批处理器，一个配方可能被用来描述批处理过程中的不同步骤。组态王支持对配方的管理，用户利用此功能可以在控制生产过程中得心应手，提高效率。比如当生产过程状态需要大量的控制变量参数时，如果一个接一个地设置这些变量参数就会耽误时间，而使用配方，则可以一次设置大量的控制变量参数，满足生产过程的需要。

本节课将为“反应车间”的生产建立配方，以满足生产的需要。

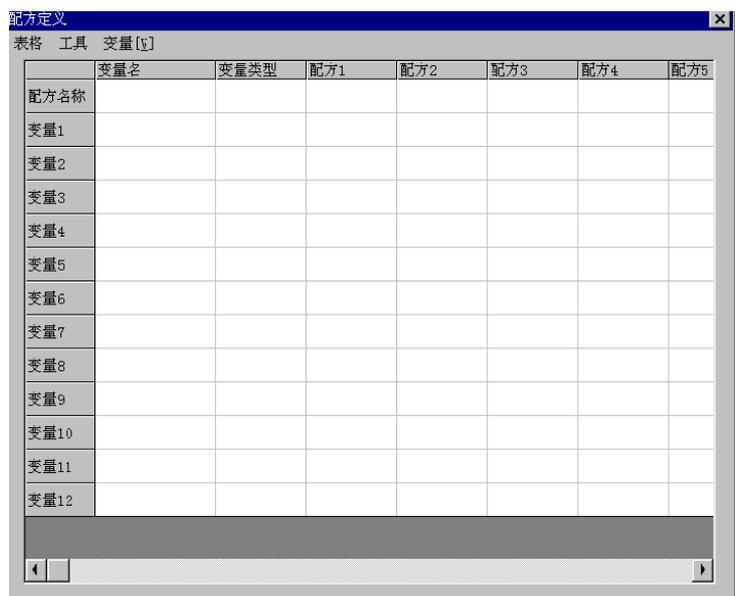
创建配方模板文件

首先在数据词典中定义配方要用到的三个变量：原料油重量，催化剂重量，反应时间，另外还要建立一个代表配方名称的内存字符串型变量“配方名称”。建立变量的方法和操作步骤详见第二讲的有关内容。

☞ 切换到工程浏览器，在左侧选择“配方”，然后双击右侧的“新建”图标进入“配方定义”对话框。

注意：配方定义对话框中的第一行中的第一列和第二列是不可操作的；从第二行开始，第一列可由菜单中的“变量”来选择在组态王数据词典中已定义过的变量。

☞ 在“配方定义”对话框中，选中第二行第一列，单击菜单命令“变量”，弹出“选择变量名”对话框：



选中“原料油重量”，单击“确定”按钮退出，则“原料油重量”显示在第二行第一列中。其变量类型“整型”会自动加入到后面的一列中。

同样的方法，分别将变量“催化剂重量”，“反应时间”引入。

表格 工具 变量[V]				
	变量名	变量类型	配方1	配方2
配方名称			一吨配方	二吨配方
变量1	\\本站点\原料油重量	整型	1000	2000
变量2	\\本站点\催化剂重量	整型	50	90
变量3	\\本站点\反应时间	整型	3	5

然后分别输入两组配方的名称和参数值,在工具菜单的配方属性内配置变量及配方的数目,如上图所示。

单击菜单“表格”下的“保存”命令，将配方模板文件保存到当前工程文件路径下，名为：“\配方.csv”，即“d:\培训工程\配方.csv”，然后关闭此对话框。结束配方模板的定义。(注意：在定义配方时变量的数目应为实际使用变量的数目)

创建配方操作按钮

对于配方的操作，组态王提供了配方管理函数，配方函数允许组态王运行时对包含在配方模板文件中的各种配方进行选择，修改，创建和删除等一系列操作。通过建立按钮，在命令语言中使用这些函数来实现对配方的操作，首先建立“配方”画面如下：

“配料名”和“配料值”两列为在圆角矩形上做字符显示，



动画连接定义如下：

“配方名称”的字符串输入和输出表达式：配方名称（内存字符串变量），

“配料值”的文本做模拟值输入输出连接为原料油重量、催化剂重量和反应时间三个内存整型变量。

几个按钮的定义如下：

“选择配方”按钮

■ 按钮文本字符串：“选择配方”

■ “弹起时”命令语言如下：

```
RecipeSelectRecipe("D:\培训工程\配方.csv", 配方名称, "请输入配方名");
```

调入配方”按钮

■ 按钮文本字符串：“调入配方”

■ “弹起时”命令语言如下：

```
RecipeLoad("D:\培训工程\配方.csv", 配方名称 );
```

“存配方”按钮

■ 按钮文本字符串：“存配方”

■ “弹起时”命令语言如下：RecipeSave("D:\培训工程\配方.csv", 配方名称);

“选择下一个配方”按钮

■ 按钮文本字符串：“选择下一个配方”

“弹起时”命令语言如下：

```
RecipeSelectNextRecipe("D:\培训工程\配方.csv", 配方名称 );
```

“选择上一个配方”按钮

■ 按钮文本字符串：“选择上一个配方”

■ “弹起时”命令语言如下：

```
RecipeSelectPreviousRecipe("D:\培训工程\配方.csv", 配方名称 );
```

“删除配方”按钮

■ 按钮文本字符串：“删除配方”

■ “弹起时”命令语言如下：

```
RecipeDelete("D:\培训工程\配方.csv", 配方名称);
```

☞ 选择菜单“文件\全部存”，保存您的工作成果。

☞ 在画面运行时点击“选择配方按钮”，弹出“配方选择”对话框,选中“一吨配料”，则“配方名称”字符串变量被赋值为“一吨配料”；再点击“调入配方”按钮，则各个参数值被输入到相应变量，画面变化如下：



注：如果需要在线增加新的配方，可以点击“配方名称”，输入新的配方名称（如三吨配方），然后输入相应配料值，保存即可。