

# Chapter

## 特征编辑

1

### 内容简介

特征操作是在特征建模基础上的进一步细化。其中大部分命令也可以在菜单栏中找到，只是UG NX 12.0中已将其分散在很多子菜单命令中，例如“插入”→“关联复制”和“插入”→“修剪”以及“插入”→“细节特征”等子菜单下。

### 内容要点

- 特征编辑
- 同步建模

## 1.1 特征编辑

特征编辑主要是完成特征创建以后，对特征不满意的地方进行编辑的过程。用户可以重新调整尺寸、位置、先后顺序等，在多数情况下，保留与其他对象建立起来的关联性，以满足新的设计要求。

### 1.1.1 编辑特征参数

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“编辑参数”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“编辑特征参数”按钮<sup>1</sup>，打开如图 1-1 所示的“编辑参数”对话框。该选项可以在生成特征或自由形式特征的方式和参数值的基础上，编辑特征或曲面特征。用户的交互作用由所选择的特征或自由形式特征类型决定。

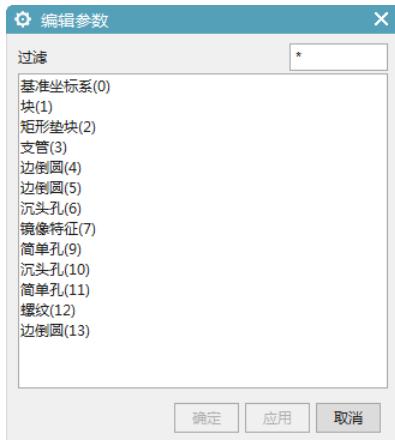


图 1-1 “编辑参数”对话框



图 1-2 “重新附着”对话框

当选择了“编辑参数”并选择了一个要编辑的特征时，根据所选择的特征，在打开的对话框上显示的选项可能会改变，以下就几种常用对话框选项作一介绍：

1. 特征对话框：列出选中特征的参数名和参数值，并可在其中输入新值。所有特征都出现此选项。

2. 重新附着：重新定义特征的特征参考，可以改变特征的位置或方向。可以重新附着的特征才出现此选项。其对话框如图 1-2 所示，部分选项功能如下：

- (1) 指定目标放置面：给被编辑的特征选择一个新的附着面。
- (2) 指定参考方向：给被编辑的特征选择新的水平参考。
- (3) 重新定义定位尺寸：选择定位尺寸并能重新定义它的位置。
- (4) 指定第一通过面：重新定义被编辑的特征的第一通过面/裁剪面。
- (5) 指定第二个通过面：重新定义被编辑的特征的第二个通过面/裁剪面。
- (6) 指定工具放置面：重新定义用户定义特征(UDF)的工具面。

(7) 方向参考：用它可以选择想定义一个新的水平特征参考还是竖直特征参考。(缺省始终是为已有参考设置的。)

(8) 反向：将特征的参考方向反向。

(9) 反侧：将特征重新附着于基准平面时，用它可以将特征的法向反向。

(10) 指定原点：将重新附着的特征移动到指定原点，可以快速重新定位它。

(11) 删除定位尺寸：删除选择的定位尺寸。如果特征没有任何定位尺寸，该选项就变灰。

## ★重点 轻松动手学——通气器

yuanwenjian: yuanwenjian\1\tongqiqi.prt

首先绘制二维草图轮廓，以作为旋转体设计特征的旋转截面线串，并旋转完成通气器主体的绘制。在实体上绘制孔并添加圆角和倒角特征结果如图 1-3 所示。



图 1-3 通气器

### 操作步骤

1. 选择“文件”→“新建”命令或单击“主页”功能区“标准”组中的“新建”按钮 $\square$ ，打开“新建”对话框，在“模型”选项卡中选择模型模板，在“名称”文本框中输入“tongqiqi”，单击确定按钮，进入建模环境。

2. 选择“菜单”→“插入”→“在任务环境中绘制草图”命令或单击“曲线”功能区中的“任务环境中的草图”按钮 $\square$ ，打开“创建草图”对话框，选择 XC-YC 平面作为草图绘制平面，单击“确定”按钮，进入草图绘制环境。

3. 选择“菜单”→“插入”→“曲线”→“轮廓”命令或单击“主页”功能区“曲线”组中的“轮廓”按钮 $\square$ ，打开“轮廓”对话框，选取“直线”类型，绘制草图轮廓。将光标置于坐标原点处，单击鼠标左键，系统自动捕捉坐标原点作为绘制直线起始点，长度为 6、角度为 0 绘制第 1 条直线；第 2 条直线长度为 12、角度为 90；第 3 条直线长度为 6、角度为 0；第 4 条直线长度为 7、角度为 90；第 5 条直线长度为 4、角度为 180；第 6 条直线长度为 5、角度为 90；第 7 条直线长度为 12、角度为 0；第 8 条直线长度为 10、角度为 90；选择“菜单”→“插入”→“曲线”→“直线”命令或单击“主页”功能区“曲线”组中的“直线”按钮 $\square$ ，选择原点，长度为 40、角度为 90，绘制第 9 条直线；选择“菜单”→“插入”→“曲线”→“圆弧”命令或单击“主页”功能区“曲线”组中的“圆弧”按钮 $\square$ ，选择“三点定圆弧”，分别选择第 8 条直线和第 9 条直线的上端点，半径为 40，绘制如图 1-4 所示的草图。单击“主页”功能区“草图”组中的“完成”按钮 $\square$ ，退出绘制草

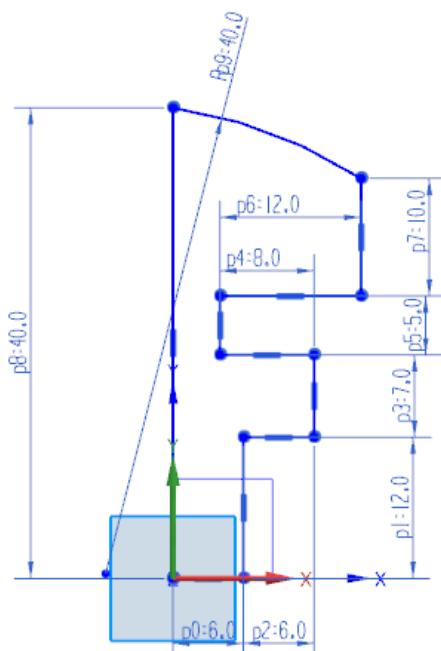


图 1-4 完成的草图轮廓

图界面。

4. 选择“菜单”→“插入”→“设计特征”→“旋转”命令或单击“主页”功能区“特征”组中的“旋转”按钮 $\text{旋}$ ，打开回转对话框，如图 1-5 所示。选择上一步所绘制的草图为截面，选择 YC 轴作为旋转体截面线串的旋转轴，单击“点对话框”按钮 $\text{点}$ ，打开“点”对话框，输入原点坐标为(0, 0, 0)，单击“确定”按钮，在对话框中输入截面线串旋转的开始角度“0”和结束角度“360”。单击“确定”按钮关闭对话框，生成旋转体，如图 1-6 所示。

5. 选择“菜单”→“插入”→“设计特征”→“孔”命令或单击“主页”功能区“特征”组中的“孔”按钮 $\text{孔}$ ，打开如图 1-7 所示“孔”对话框，在对话框中选择“简单孔”成形，深度限制选择“值”，输入孔直径“8”、深度“30”、定锥角“120”，捕捉底面圆心作为孔的放置面。单击“确定”按钮，生成孔如图 1-8 所示。



图 1-5 “回转”对话框

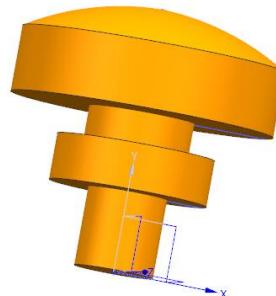


图 1-6 旋转体



图 1-7 “孔”对话框

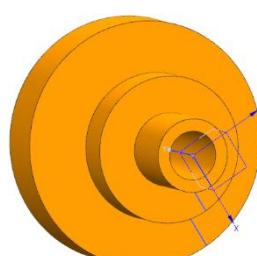


图 1-8 生成的孔



图 1-9 “基准平面”对话框

6. 选择“菜单”→“插入”→“基准/点”→“基准平面”命令或单击“主页”功能区“特征”组中的“基准平面”按钮 $\square$ ，打开“基准平面”对话框，如图 1-9 所示。选择 XC-YC $\triangle$ 为基准平面，创建基准平面 1。选择对话框中的“相切” $\square$ 类型，子类型选择“与平面成一角度”，用鼠标选择基准平面 1 和圆柱侧面。生成一个与所选基准面垂直并与所选圆柱面相切的基准平面 2，如图 1-10 所示。单击“确定”按钮，退出基准平面对话框。

7. 选择“菜单”→“插入”→“设计特征”→“孔”命令或单击“主页”功能区“特征”组中的“孔”按钮 $\square$ ，打开如图 1-11 所示的“孔”对话框，单击“绘制截面”按钮 $\square$ ，打开“创建草图”对话框，选择基准平面 2，单击“确定”按钮，在打开的“草图点”对话框中单击“点对话框”按钮 $\square$ ，打开“点”对话框，参考选择“绝对坐标系-工作部件”，输入点的坐标为(0, 21.5, 0)，单击“确定”按钮，关闭“草图点”对话框，单击“主页”功能区“草图”组中的“完成”按钮 $\square$ ，退出绘制草图界面。返回“孔”对话框，成形选择“简单孔”，直径输入 4，深度限制选择“贯通体”。单击“确定”按钮，结果如图 1-12 所示。



图 1-10 生成的基准平面



图 1-11 “孔”对话框

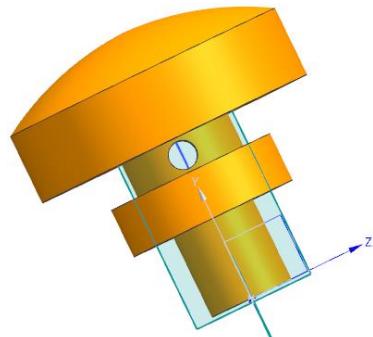


图 1-12 生成通孔

8. 选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“编辑参数”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“编辑特征参数”按钮 $\square$ ，打开“编辑参数”对话框，如图 1-13 所示，选择简单孔 (6)，单击“确定”按钮，在打开的“孔”对话框中修改直径为 3.，如图 1-14 所示，连续单击“确定”按钮。

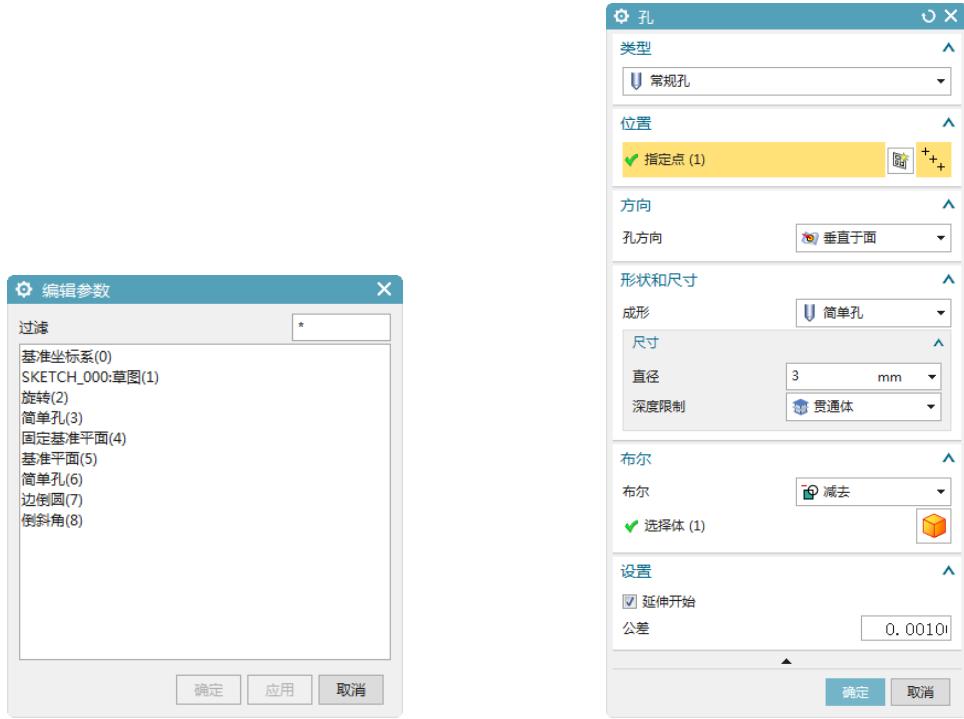


图 1-13 “编辑参数”对话框

图 1-14 设置孔的直径

9. 选择“菜单”→“插入”→“细节特征”→“边倒圆”命令或单击“主页”功能区“特征”组中的“边倒圆”按钮 $\text{圆角}$ ，打开“边倒圆”对话框，如图 1-15 所示。在打开的文本框中输入半径 1 为“0.5”，选择如图 1-16 所示的两条边，单击“确定”按钮，为旋转体生成两个边圆角特征。

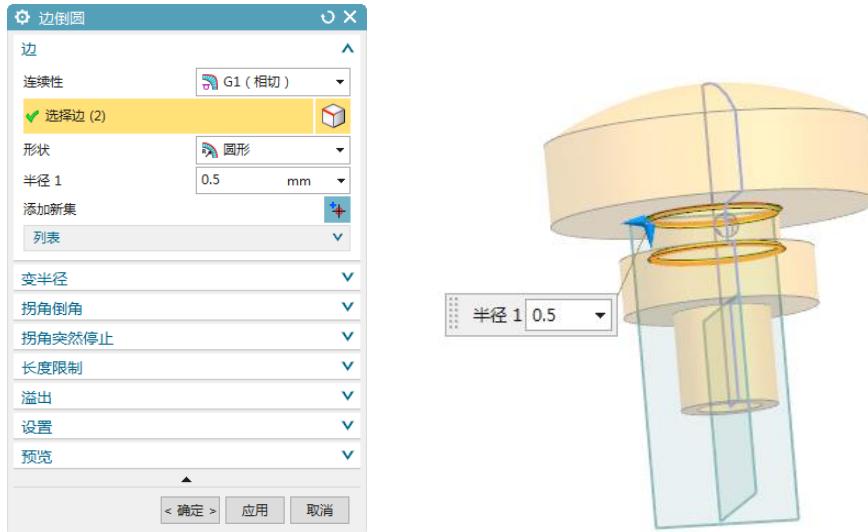


图 1-15 “倒圆角”对话框

图 1-16 选择倒角边

10. 选择“菜单”→“插入”→“细节特征”→“倒斜角”命令或单击“主页”功能区“特征”组中的“倒斜角”按钮 $\text{倒斜角}$ ，打开“倒斜角”对话框，如图 1-17 所示。选择“对称”横截面，用鼠标选

择如图 1-18 所示的三条倒角边。将倒角距离值设为“1”，单击“确定”按钮，生成三个倒角特征，如图 1-19 所示。

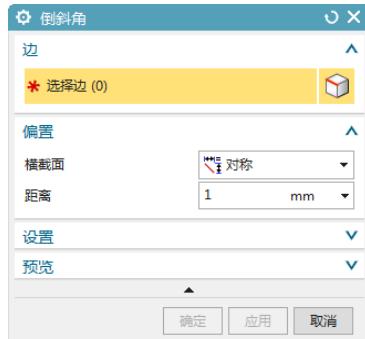


图 1-17 “倒斜角”对话框

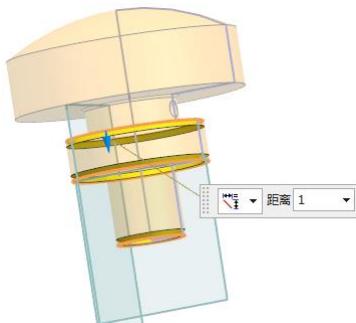


图 1-18 选择三条倒角边



图 1-19 模型

### 1.1.2 编辑位置

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“编辑位置”或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“编辑位置”按钮 $\text{编辑}$ ，另外也可以在右侧“资源栏”的“部件导航器”相对对象上右击鼠标，在打开的快捷菜单中来编辑定位（如图 1-20 所示），打开如图 1-21 所示“编辑位置”对话框。该选项允许通过编辑特征的定位尺寸来移动特征。可以编辑尺寸值、增加尺寸或删除尺寸。

对话框部分选项介绍如下：

1. 添加尺寸：用它可以给特征增加定位尺寸。
2. 编辑尺寸值：允许通过改变选中的定位尺寸的特征值，来移动特征。
3. 删除尺寸：用它可以从特征删除选中的定位尺寸。

需要注意的是：增加定位尺寸时，当前编辑对象的尺寸不能依赖于创建时间晚于它的特征体。例如，在图 1-22 中，特征按其生成的顺序编号。如果想定位特征 #2，不能使用任何来自特征 #3 的物体作标注尺寸几何体。



图 1-21 “编辑位置”对话框

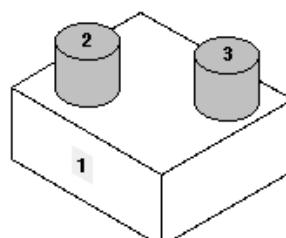


图 1-22 特征顺序示意图



图 1-20 快捷菜单中的“编辑位置”

### 1.1.3 移动特征

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“移动”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“移动特征”按钮 $\text{移动}$ ，打开如图 1-23 所示“移动

特征”对话框。该选项可以把无关联的特征移到需要的位置。不能用此选项来移动位置已经用定位尺寸约束的特征。如果想移动这样的特征，需要使用“编辑定位尺寸”选项。



图 1-23 “移动特征”对话框

对话框部分选项功能如下：

1. DXC、DYC、DZC 增量：用矩形（XC 增量、YC 增量、ZC 增量）坐标指定距离和方向，可以移动一个特征。该特征相对于工作坐标系作移动。
2. 至一点：用它可以将特征从参考点移动到目标点。
3. 在两轴间旋转：通过在参考轴和目标轴之间旋转特征，来移动特征。
4. 坐标系到坐标系：将特征从参考坐标系中的位置重定位到目标坐标系中。

#### 1.1.4 特征重排序

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“重排序”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“特征重排序”按钮 $\text{重新排序}$ ，打开如图 1-24 所示“特征重排序”对话框。该选项允许改变将特征应用于体的次序。在选定参考特征之前或之后可对所需要的特征重排序。

对话框部分选项功能如下：

1. 参考特征：列出部件中出现的特征。所有特征连同其圆括号中的时间标记一起出现于列表框中。
2. 选择方法：该选项用来指定如何重排序“重定位”特征，允许选择相对“参考”特征来放置“重定位”特征的位置。
  - (1) 之前：选中的“重定位”特征将被移动到“参考”特征之前。
  - (2) 之后：选中的“重定位”特征将被移动到“参考”特征之后。
3. 重定位特征：允许选择相对于“参考”特征要移动的“重定位”特征。



图 1-24 “特征重排序”对话框

### 1.1.5 抑制特征和释放

1. 选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“抑制”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“抑制特征”按钮<sup>F8</sup>，打开如图 1-25 所示的“抑制特征”对话框。该选项允许临时从目标体及显示中删除一个或多个特征，当抑制有关联的特征时，关联的特征也被抑制。

实际上，抑制的特征依然存在于数据库里，只是将其从模型中删除了。因为特征依然存在，所以可以用“取消抑制特征”调用它们。如果不希望对话框中“选中的特征”列表里包括任何依附，可以关闭“列出依附的”（如果选中的特征有许多依附的话，这样操作可显著地减少执行时间）。

2. 选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“取消抑制”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“取消抑制特征”按钮<sup>F8</sup>，则会该选项可调用先前抑制的特征。如果“编辑时延迟更新”是激活的，则不可用。

### 1.1.6 由表达式抑制

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“由表达式抑制”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“由表达式抑制”按钮<sup>F4</sup>，打开如图 1-26 所示的“由表达式抑制”对话框。该选项可利用表达式编辑器用表达式来抑制特征，此表达式编辑器提供一个可用于编辑的抑制表达式列表。如果“编辑时延迟更新”是激活的，则不可用。

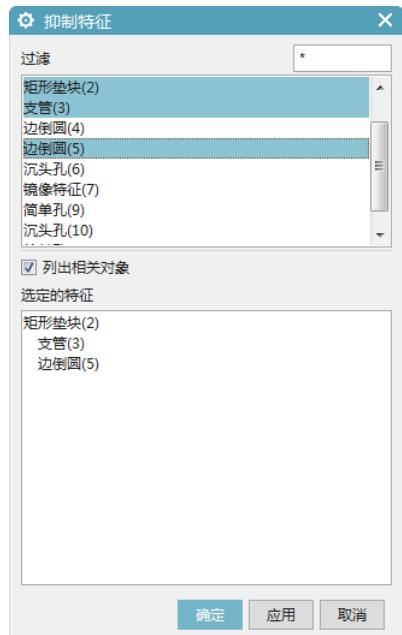


图 1-25 “抑制特征”对话框

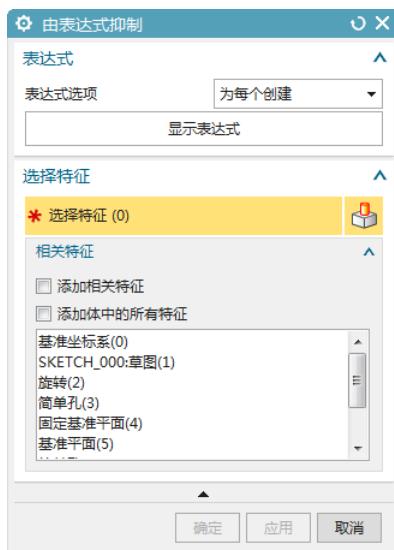


图 1-26 “由表达式抑制”对话框

对话框部分选项功能如下：

1. 为每个创建：允许为每一个选中的特征生成单个的抑制表达式。对话框显示所有特征，可以是被抑制的，或者是被释放的以及无抑制表达式的特征。如果选中的特征被抑制，则其新的抑制表达式的值为 0，否则为 1。按升序自动生成抑制表达式（即 p22、p23、p24 ……）。
2. 创建共享的：允许生成被所有选中特征共用的单个抑制表达式。对话框显示所有特征，可以是被抑制的，或者是被释放的以及无抑制表达式的特征。所有选中的特征必须具有相同的状态，或者是被抑制的或者是被释放的。如果它们是被抑制的，则其抑制表达式的值为 0，否则为 1。当编辑表达式时，如果任何特征被抑制或被释放，则其他有相同表达式的特征也被抑制或被释放
3. 为每个删除：允许删除选中特征的抑制表达式。对话框显示具有抑制表达式的所有特征。
4. 删除共享的：允许删除选中特征的共有的抑制表达式。对话框显示包含共有的抑制表达式的所有特征。如果选择特征，则对话框高亮显示共有该相同表达式的其他特征。

#### 1.1.7 移除参数

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“移除参数”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“移除”按钮~~X~~，打开如图 1-27 所示“移除参数”对话框。该选项允许从一个或多个实体和片体中删除所有参数。还可以从与特征相关联的曲线和点删除参数，使其成为非相关联。如果“编辑时延迟更新”是激活的，则不可用。



图 1-27 “移除参数”对话框

#### 1.1.8 编辑实体密度

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“实体密度”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“编辑实体密度”按钮~~△~~，打开如图 1-28 所示的“指派实体密度”对话框。该选项可以改变一个或多个已有实体的密度和/或密度单位。改变密度单位，让系统重新计算新单位的当前密度值，如果需要也可以改变密度值。



图 1-28 “指派实体密度”对话框

### 1.1.9 特征重播

选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“重播”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“特征重播”按钮，打开如图 1-29 所示“特征重播”对话框。用该选项可以逐个特征地查看模型是如何生成的。



图 1-29 “更新时编辑”对话框

对话框部分选项功能如下：

1. 时间戳记数：指定要开始重播特征的时间戳编号。您可以在框中键入一个数字，或者移动滑块。
2. 步骤之间的秒数：指定特征重播每个步骤之间暂停的秒数。

## 1.2 同步建模

“同步建模”技术扩展了 UG 的某些较基本的功能。其中包括面向面的操作，基于约束的方法，圆角的重新生成和特征历史的独立。可以对来自其他 CAD 系统的模型或是非参数化的模型，使用“同步建模”功能。

“同步建模”组如图 1-30 所示，其中命令部分命令分布在“菜单”→“插入”→“同步建模”子菜单下，如图 1-31 所示。



图 1-30 “同步建模”组



图 1-31 “同步建模”子菜单下

### 1.2.1 拉出面

选择“菜单”→“插入”→“同步建模”→“拉出面”命令或单击“主页”功能区“同步建模”组中的“拉出面”按钮 $\text{拉}$ ，打开“拉出面”对话框如图 1-32 所示，选择要调整大小的圆柱面、球面或锥面，在“距离”文本框中输入数值，单击“确定”按钮，完成调整面大小的操作。该命令可从面区域中派出体积，接着使用此体积修改模型。

1. 选择面 $\text{面}$ ：选择要拉出的，并用于向实体添加新体积或从实体中减去原体积的一个或多个面。
2. 运动：为选定要拉出的面提供线性和角度变换方法。
  - (1) 距离：按方向矢量的距离来变换面。
  - (2) 点之间的距离：按原点与沿某一轴的测量点之间的距离来定义运动。
  - (3) 径向距离：按测量点与方向轴之间的距离来变换面。该距离是垂直于轴而测量的。
  - (4) 点到点：将面从一点拉出到另一个点。

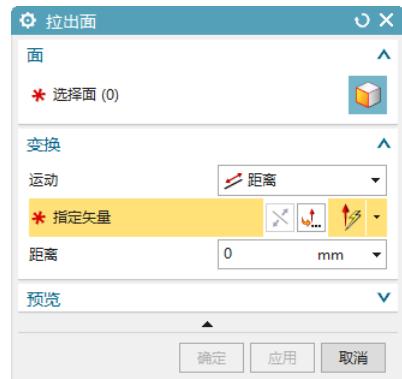


图 1-32 “拉出面”对话框

### 1.2.2 调整面大小

选择“菜单”→“插入”→“同步建模”→“调整面大小”命令或单击“主页”功能区“同步建模”组中的“调整面大小”按钮 $\Delta$ ，打开如图 1-33 所示的“调整面的大小”对话框。该选项可以改变圆柱面或球面的直径，以及锥面的半角，还能重新生成相邻圆角面。

“调整面大小”忽略模型的特征历史，是一种修改模型的快速、直接的方法。它的另一个好处是能重新生成圆角面。



图 1-33 “调整面大小”对话框

对话框部分选项功能如下：

1. 选择面：选择需要重设大小的圆柱面、球面或锥面。当选择了第一个面后，直径或角度的值显示在“直径”或“角度”文本框中。
2. 面查找器：用于根据面的几何形状与选定面的比较结果来选择面。
3. 直径：为所有选中的圆柱或球的直径指定新值。

### 1.2.3 偏置区域

选择“菜单”→“插入”→“同步建模”→“偏置区域”命令或单击“主页”功能区“同步建模”组中的“偏置区域”按钮 $\text{B}\text{I}\text{G}$ ，打开如图 1-34 所示的“偏置区域”对话框。

该选项可以在单个步骤中偏置一组面或一个整体。相邻的圆角面可以有选择地重新生成。可以使用与“抽取几何体”选项下的“抽取区域”相同的种子和边界方法抽取区域来指定面，或是把面指定为目标面。“偏置区域”忽略模型的特征历史，是一种修改模型的快速而直接的方法。它的另一个好处是能重新生成圆角。

对话框部分选项功能如下：

1. 选择面：选择用来偏置的面。
2. 面查找器：用于根据面的几个形状与选定面的比较结果来选择面。
3. 溢出行为：用于控制移动的面的溢出特性，以及他们与其他面的交互方式。

### 1.2.4 替换面



图 1-35 “替换面”对话框

选择“菜单”→“插入”→“同步建模”→“替换面”命令或单击“主页”功能区“同步建模”组中的“替换面”按钮 $\text{替换面}$ ，系统会打开如图 1-35 所示的“替换面”对话框。

该选项能够用另一个面替换一组面，同时还能重新生成相邻的圆角面。当需要改变面的几何体时，比如需要简化它或用一个复杂的曲面替换它时，就可以使用该选项。甚至可以在非参数化的模型上使用“替换面”命令。

对话框部分选项功能如下：

1. 原始面：选择一个或多个要替换的面。
2. 替换面：选择一个面来替换目标面。只可以选择一个面，在某些情况下对于一个替换面操作会出现多种可能的结果，可以用“反向”切换按钮在这些可能之间进行切换。
3. 溢出行为：用于控制移动的面的溢出特性，以及他们与其他面的交互方式。

### 1.2.5 移动面

选择“菜单”→“插入”→“同步建模”→“移动区域”命令或单击“主页”功能区“同步建模”组中的“移动面”按钮 $\text{移动面}$ ，打开如图 1-36 所示的“移动面”对话框。

该选项提供了在体上局部地移动面的简单方式。对于一个需要调整的原型模型来说，此选项很有用，而且快速，使用方便。该工具提供圆角的识别和重新生成，而且不依附建模历史。甚至可以用它移动体上所有的面。

对话框部分选项功能如下：

- 1.“选择面” $\text{面}$ ：选择要调整大小的圆柱面、球面或圆锥面。
- 2.“面查找器”：此选项在前面已经介绍，此处从略。
- 3.“变换”：为要移动的面提供线性和角度变换方法。
  - (1)“距离-角度”：按方向矢量，将选中的面区域移动一定的距离和角度。
  - (2)“距离”：按方向矢量和位移距离，移动选中的面区域。
  - (3)“角度”：按方向矢量和角度值，移动选中的面区域。
  - (4)“点之间的距离”：按方向矢量，把选中的面区域从指定点移动到测量点。
  - (5)“径向距离”：按方向矢量，把选中的面区域从轴点移动到测量点。
  - (6)“点到点”：把选中的面区域从一个点移动到另一个点。
  - (7)“根据三点旋转”：在三点中旋转选中的面区域。
  - (8)“将轴和矢量对齐”：在两轴间旋转选中的面区域。
  - (9)“坐标系到坐标系”：把选中的面区域从一个坐标系移动到另一个坐标系。
  - (10)“增量 XYZ”：把选中的面区域移动根据输入的 XYZ 值移动。
- 4.“溢出行为”：用于控制移动的面的溢出特性，以及他们与其他面的交互方式。



图 1-36 “移动面”对话框

- (1) “自动”: 拖动选定的面, 使选定的面或入射面开始延伸, 具体取决于哪种结果对体积和面积造成的更改最小。
- (2) “延伸更改面”: 延伸正在修改的面以形成与模型的全相交。
- (3) “延伸固定面”: 延伸与正在修改的面相交的固定面。
- (4) “延伸端盖面”: 延伸以修改的面并在其越过某边时加端盖。

### 1.3 综合实例——编辑端盖

yuapjorjian: yuanwenjian\1\bianjiduangai.prt  
 操作步骤 视频文件: 动画演示\第 1 章\编辑端盖.mp4

1. 打开文件: yuanwenjian\1\duangai.prt 零件, 如图 1-37 所示。

2. 选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“编辑参数”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“编辑特征参数”按钮, 打开如图 1-38 所示的“编辑参数”对话框, 选择拉伸 (4), 单击“确定”按钮。打开如图 1-39 所示的“拉伸”对话框, 将结束距离改为 40, 单击“确定”按钮。

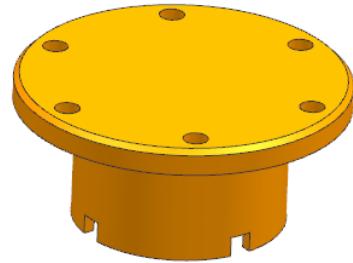


图 1-37 端盖

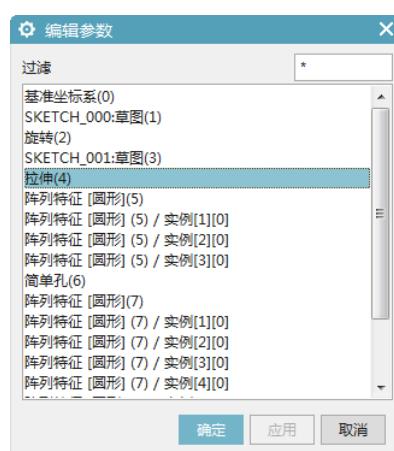


图 1-38 “编辑参数”对话框



图 1-39 “拉伸”对话框

3. 返回到如图 1-38 所示的“编辑参数”对话框，选择阵列特征“圆形”(5)，单击“确定”按钮，打开如图 1-40 所示的“阵列特征”对话框，修改数量和节距角为 6, 60，连续单击“确定”按钮，完成特征参数的修改，如图 1-41 所示。



图 1-40 “阵列特征”对话框

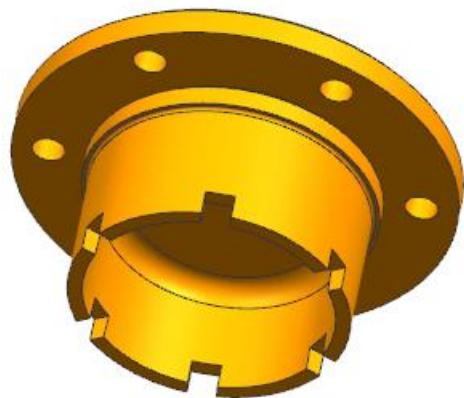


图 1-41 模型

4. 选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“编辑参数”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“编辑特征参数”按钮 $\text{编辑}$ ，打开如图 1-42 所示的“编辑参数”对话框，选择简单孔(6)，单击“确定”按钮。打开如图 1-43 所示的“孔”对话框，在“成形”下拉列表中选择“沉头”，输入沉头直径，沉头深度，直径，深度和顶锥角为 16, 2, 10, 50, 0。单击“绘制截面”按钮 $\text{草图}$ ，进入草图绘制环境，双击点，打开如图 1-44 所示的“草图点”对话框，单击“点对话框”按钮 $\text{点}$ ，打开“点”对话框，修改 XC 值为 45，单击“确定”按钮，返回到“草图点”对话框，单击“关闭”按钮，单击“完成”按钮 $\text{完成}$ ，退出草图，返回到“孔”对话框，连续单击“确定”按钮完成特征参数的修改，如图 1-45 所示。

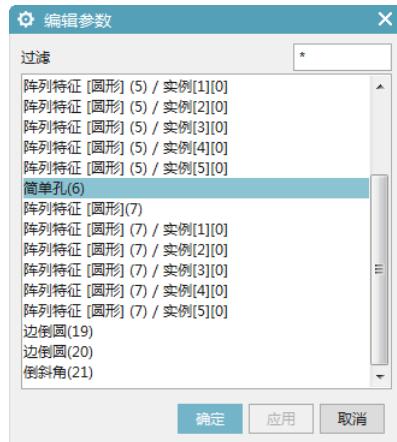


图 1-45 “编辑参数”对话框



图 1-46 “孔”对话框

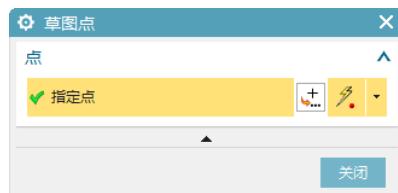


图 1-47 “草图点”对话框

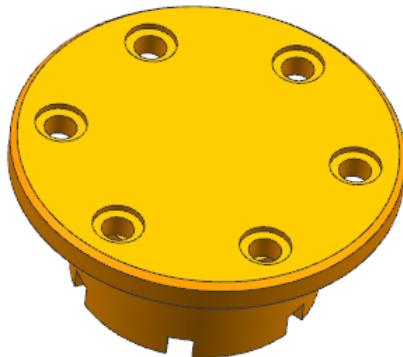


图 1-48 模型

5. 选择“菜单”→“编辑”→“特征”→“抑制”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中

的“抑制特征”按钮 $\text{抑制}$ ，打开如图 1-49 所示的“抑制特征”对话框。选择倒斜角(14)，单击“确定”按钮，抑制倒角特征后的端盖如图 1-50 所示。

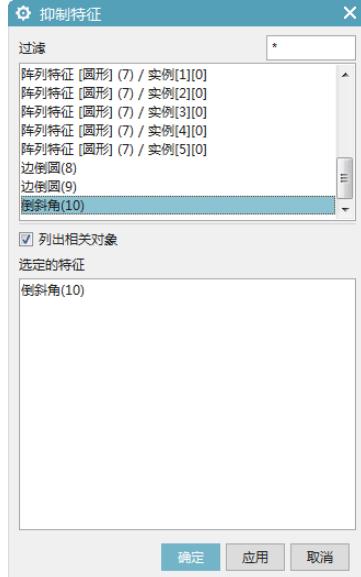


图 1-49 “抑制特征”对话框

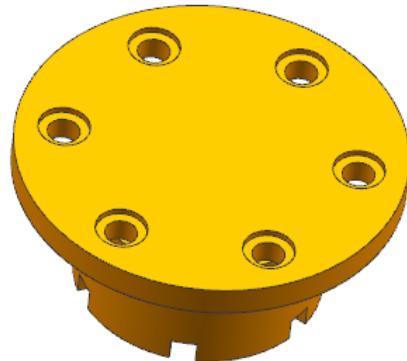


图 1-50 模型

6. 选择“菜单” $\rightarrow$ “编辑” $\rightarrow$ “特征” $\rightarrow$ “取消抑制”命令或单击“主页”功能区“编辑特征”组中的“取消抑制特征”按钮 $\text{取消抑制}$ ，打开如图 1-51 所示的“取消抑制特征”对话框。选择上步抑制的倒斜角特征，单击“确定”按钮，抑制的特征重新显示，如图 1-52 所示。



图 1-51 “取消抑制特征”对话框

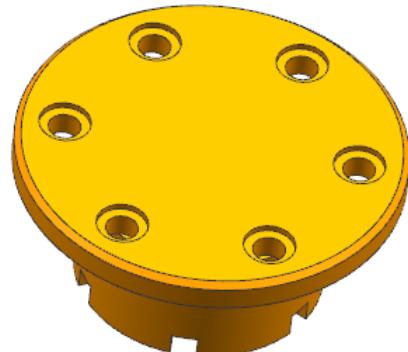


图 1-52 模型