



腔体

通过使用以下方法之一，可以使用“腔体”选项在现有体上创建一个型腔：

圆柱	让用户定义一个圆形的腔体，有一定的深度，有或没有圆角的底面，具有直面或斜面。
矩形	让用户定义一个矩形的腔体，有一定的长度、宽度和深度，在拐角和底面处有指定的半径，具有直面或斜面。
常规	让用户在定义腔体时，比照圆柱形的腔体和矩形的腔体选项有更大的灵活性。

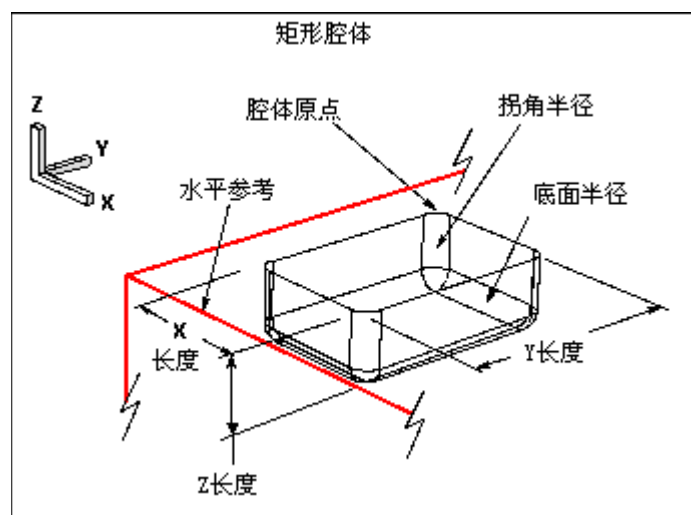
矩形

此选项让用户定义一个矩形的腔体，按照指定的长度、宽度和深度，按照拐角处和底面上的指定的半径，具有直边或带锥度的边。

X 长度	腔体的长度。
Y 长度	腔体的宽度。
Z 长度	腔体的深度。
拐角半径	腔体竖直边的圆半径（大于等于零）。
底面半径	腔体底边的圆半径（大于等于零）。
锥角	腔体的四壁以这个角度向内倾斜。该值不能为负。零值导致竖直的壁。

注释:

拐角半径必须大于等于底面半径。



柱面

该选项可以定义一个圆形的腔体，指定其深度，有没有圆角底面，侧面是直的还是锥形。

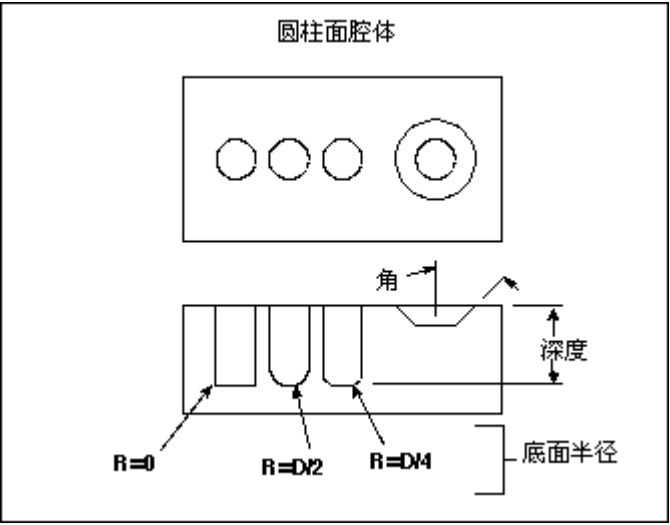
要创建圆柱形的腔，选择一个平的表面或基准平面，然后指定下面显示的参数。

使用[定位](#)对话框精确定位圆柱腔。

直径	腔体的直径。
深度	沿指定方向矢量从原点测量的腔体深度。
底面半径	腔体底边的圆角半径。此值必须等于或大于零。
锥角	应用到腔壁的拔模角。此值必须等于或大于零。（如果值为零，将产生直壁。）

注释:

深度值必须大于底面半径。



常规腔体

与[圆柱形](#)和[矩形](#)腔体选项相比，此选项允许用户更加灵活地定义腔体。以下是“常规腔体”特征的一些独有特性：

- 常规腔体的放置面可以是自由曲面，而不像其他腔体选项那样，要严格地是一个平面。
- 腔体的底部定义有一个底面，如果需要的话，底面也可以是自由曲面。
- 可以在顶部和/或底部通过曲线链定义腔体的形状。曲线不一定位于选定面上 - 如果没有位于选定面，它们将按照您选定的方法投影到面上。
- 曲线没有必要形成封闭线串。也可以是开放的。甚至可以让线串延伸出放置面的边。
- 在指定放置面或底面与腔体侧面之间的半径时，可以将代表腔体轮廓的曲线指定到腔体侧面与面的理论交点，或指定到圆角半径与放置面或底面之间的相切点。

- 腔体的侧面是定义腔体形状的理论曲线之间的直纹面。如果在圆角切线处指定曲线，系统将在内部创建放置面或底面的理论交集。

将为常规腔体创建名为 **GENERAL_POCKET** 的特征。

定义常规腔体的形状

要定义常规腔体的形状，必须指定腔体放置面和底面的轮廓。以下列方法之一定义这些轮廓

- 选择一串曲线用于定义放置面轮廓，另一串曲线用于定义底面轮廓。
- 选择一串曲线用于定义放置面轮廓。通过相对于放置面的法向或固定矢量成一定角度将放置面轮廓投影到底面上，来确定底面轮廓。
- 选择某一串曲线用于定义底面轮廓。通过相对于底面的法向或固定矢量成一定角度，将底面轮廓投影到放置面上，来确定放置面轮廓。

注释:

也可以选择边作为曲线。

步骤

生成常规腔体的基本步骤如下。

1. 指定[放置面](#)（或指定面）。

2. 注释:

对于此步骤和接下来的步骤，可使用[选择意图](#)来辅助选择对象和设定选择规则。

3. 指定[放置面轮廓](#)。
4. 指定[放置面轮廓投影矢量](#)。
5. 指定[底面](#)（或指定面）。
6. 指定[底面轮廓曲线](#)。
7. 指定[底面轮廓投影矢量](#)。
8. 指定[轮廓对齐方法](#)。
9. 指定腔体[放置面](#)、[底部面](#)和/或[拐角](#)处的半径。
10. 指定可选的[目标体](#)。
11. 选择“应用”创建腔体。
12. 使用[定位](#)对话框精确定位腔体。

根据指定的参数值和矢量，有些步骤是可选的。

常规腔体对话框选项

选择步骤

[放置面](#) 允许用户选择腔体的放置面。腔体的顶面会遵循放置面的轮廓。

放置面轮廓	允许用户为腔体的顶部轮廓选择相连的曲线。
底面	允许用户选择腔体的底面。腔体的底部会跟随底面的轮廓。
底面轮廓曲线	为腔体的底部轮廓选择相连的曲线。
目标体	如果希望腔体所在的体与第一个选中放置面所属的体不同，请将该体选择作为目标体。
放置面轮廓投影矢量	如果放置面轮廓曲线/边没有位于放置面上，则这个步骤活动，以便定义能将它们投影到放置面上的矢量。
底面平移矢量	如果选择将底面定义为平移，则这个选择步骤可用，以便定义平移矢量。
底面轮廓投影矢量	如果底面轮廓曲线/边没有位于底面上，则这个步骤活动，以便定义能将它们投影到底面上的矢量。
放置面上的对准点	在放置面轮廓曲线上选择要对准的点。这个步骤的可用条件是：为两个轮廓都选择了曲线，并且为 轮廓对齐方法 选择了“指定点”。
底面对准点	在底面轮廓曲线上选择对准点。这个步骤的可用条件是：为两个轮廓都选择了曲线，并且为 轮廓对齐方法 选择了“指定点”。
其他选项	
过滤器	通过限制可选的类型，以帮助您选择几何体。这个选项可用与否，取决于哪一个选择步骤是活动的。
可更改的显示	根据活动的选择步骤以及以前的定义，将在该区域显示其他选项。
轮廓对齐方法	如果选择了放置面轮廓和底面轮廓这两者，则可以指定对齐放置面轮廓曲线和底面轮廓曲线的方法。
放置面半径	允许用户定义放置面（腔体顶部）与腔体侧面之间的圆角半径。
底面半径	允许用户定义腔体底面（腔体底部）与侧面之间的圆角半径。
拐角半径	允许用户定义放置在腔体拐角处的圆角半径。拐角位于两条轮廓曲线/边之间的连接处，这两条曲线/边的切失变化大于相切角度公差。
反向腔体区域	如果您选择开放的而不是封闭的轮廓曲线，将有一个矢量显示会在轮廓的哪一侧建立腔体。可以使用“反向腔体区域”选项在轮廓的相反侧建立腔体。 - 如果腔体有多个开口且您已经指定了底面半径，则必须将底部的至少一个面附着到腔体的所有侧面。否则，将不会产生圆角。 - 如果指定了“放置面半径”，“反向腔体区域”将被禁用。
附着腔体	将腔体缝合到目标片体，或由目标实体减去腔体。如果没有选择该选项，则创建的腔体将成为独立的实体。
应用时确认	允许您预览结果并接受、拒绝或分析这些结果。“选择步骤”对话框中都有此选项。