

实例 33 十字螺钉毛坯

51 自学网版权所有 51 自学网网址 www.51zixue.net 作者：周四新

本例建立如图 33-1 所示的零件模型。构建该模型使用旋转工具、混合工具、圆角工具。



图 33-1

步骤 1 建立新文件

- (1) 单击工具栏中的新建文件按钮 ，在弹出的【新建】对话框中选择“零件”类型，并选中“使用缺省模板”选项，在【名称】栏输入新建文件名“exe33”。
- (2) 单击【新建】对话框中的【确定】按钮，进入零件设计工作界面。

步骤 2 使用旋转工具建立零件的主体

- (1) 单击特征工具栏中的 ，打开旋转特征操控板。
- (2) 单击 ，打开【剖面】对话框。
- (3) 选择 FRONT 基准面为草绘平面，单击【草绘】按钮，进入草绘工作环境。
- (4) 使用  绘制一条中心线作为旋转轴，使用 ，在中心线一侧绘制旋转截面，如图 33-2 所示。

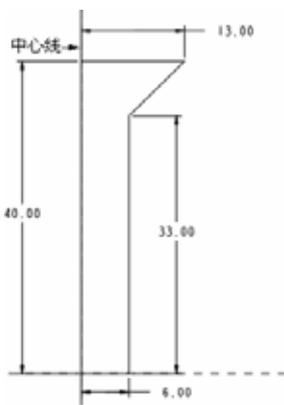


图 33-2

- (5) 单击  完成草图绘制，返回特征操控板，单击  完成特征的建立，如图 33-3 所示。



图 33-3

步骤3 建立圆角

- (1) 单击特征工具栏中的  按钮，打开圆角特征操控板。
- (2) 如图 33-4 所示建立圆角半径为 3 和圆角半径为 0.5 的圆角。

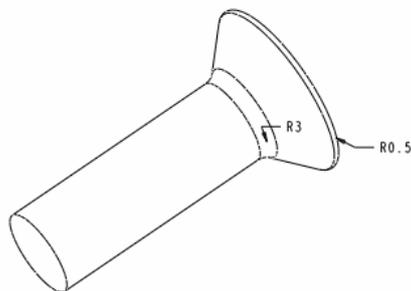


图 33-4

步骤4 建立十字槽

- (1) 单击菜单【插入】|【混合】|【切口】选项，打开【混合选项】菜单。
- (2) 选择【一般】|【规则截面】|【草绘截面】|【完成】选项，如图 33-5 所示。



图 33-5

- (3) 在【属性】菜单中选择【光滑】|【完成】选项。
- (4) 选择模型大端面为草绘平面，调整特征生成方向为如图 33-6 所示。

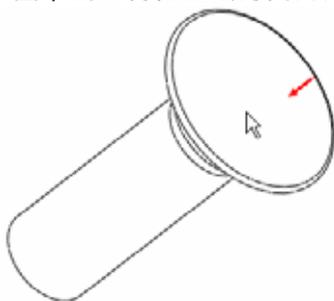


图 33-6

- (5) 单击【草绘视图】菜单中的【缺省】选项，系统进入草绘工作环境。
- (6) 使用草绘工具栏中的  建立一参照坐标系，如图 33-7 所示。

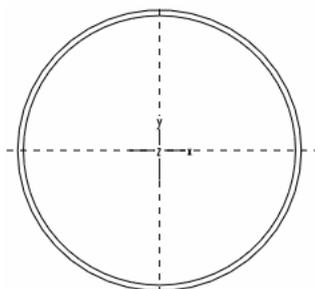


图 33-7

(7) 使用绘直线工具绘制如图 33-8 所示的图形。

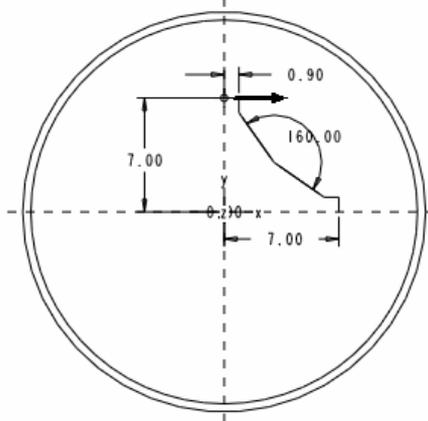


图 33-8

(8) 绘制水平、竖直中心线，然后镜像复制绘制的图素，结果应如图 33-9 所示。

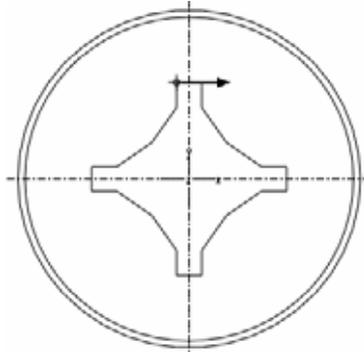


图 33-9

(9) 单击草绘工具栏中的  按钮，完成第 1 个截面的绘制。

(10) 在消息输入窗口中明确截面 2 绕 x 轴、y 轴、z 轴的旋转角度为 0。

(11) 系统再次进入草绘工作环境，以绘制第 2 个截面。如图 33-10 所示，绘制一参照坐标系，然后与绘制第 1 个截面的方法类似，绘制第 2 个截面。

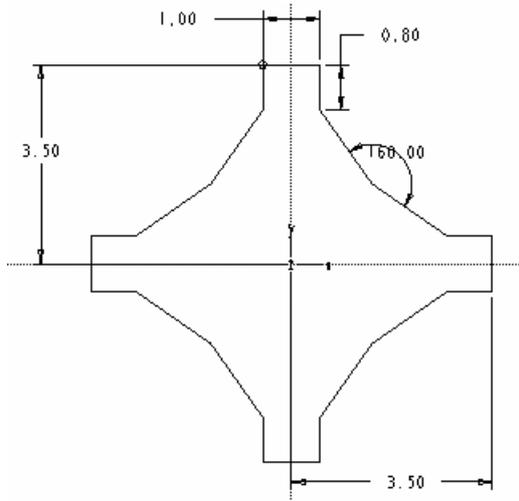


图 33-10

(12) 完成第 2 个截面的绘制，消息输入窗口提示：“继续下一截面吗？(Y/N)”，单击【是】按钮，继续绘制第 3 个截面。

(13) 第 3 个截面不绕 x 轴、y 轴、z 轴旋转，在草绘环境中绘制一参照坐标系，然后使用

 绘制一个点，如图 33-11。



图 33-11

- (14) 单击草绘工具栏中的  按钮，完成第 3 个截面的绘制。在弹出的【端点类型】菜单中选择【尖点】选项。
- (15) 明确材料移出方向，如图 33-12 所示。

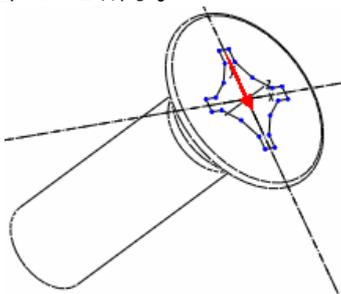


图 33-12

- (16) 在消息输入窗口中输入截面 2 的深度为 3.5，截面 3 的深度为 3。
- (17) 单击鼠标中键，完成模型的建立，如图 33-13 所示。



图 33-13

步骤 5 保存文件

单击菜单【文件】 【保存】命令，保存当前模型文件，然后关闭当前工作窗口。