

实例 37 装饰罩造型

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 37-1 所示的零件模型。构建该模型使用拉伸、孔、阵列、环形折弯等建模工具。



图 37-1

该模型的基本制作过程如图 37-2 所示。

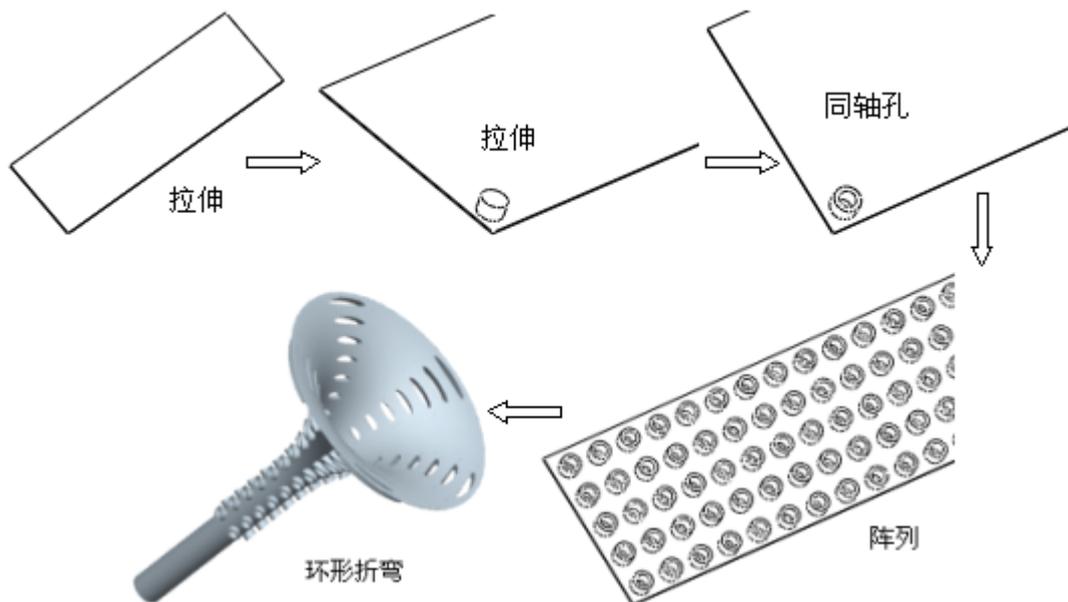


图 37-2

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“exe37”。
- (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 使用拉伸工具建立一长方体

- (1) 单击特征工具栏中的 ，打开拉伸特征操控板。
- (2) 单击草绘截面按钮 ，系统显示【剖面】对话框。选择 FRONT 基准面为草绘平面，RIGHT 基准面为参照平面，接受系统默认的视图方向。
- (3) 单击【草绘】，进入草绘工作环境，绘制如图 37-3 所示的拉伸截面。

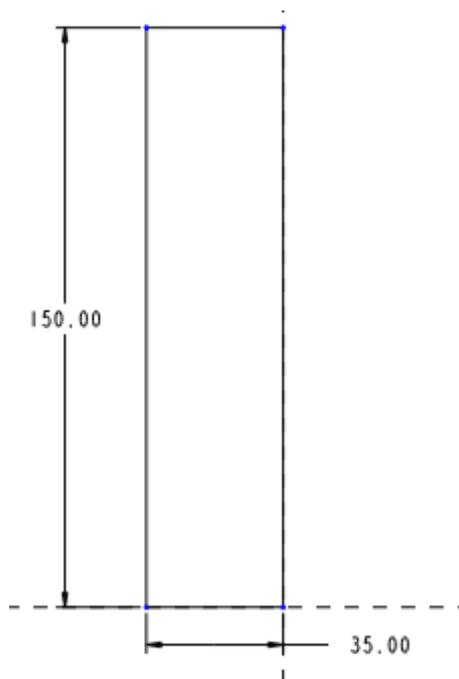


图 37-3

- (4) 单击草绘命令工具栏中的 ，返回特征操控板，设定拉伸长度为 0.25，单击 ，完成特征的建立，如图 37-4 所示。

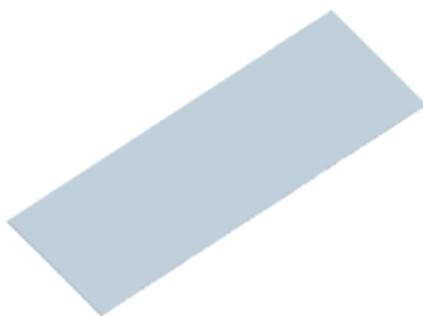


图 37-4

步骤 3 使用拉伸工具建立一长方体

- (1) 单击特征工具栏中的 ，打开拉伸特征操控板。
- (2) 单击草绘截面按钮 ，系统显示【剖面】对话框。选择长方体上表面为草绘平面，如图 37-5 所示。
- (3) 单击【草绘】，进入草绘工作环境，绘制如图 37-6 所示的一个圆作为拉伸截面。

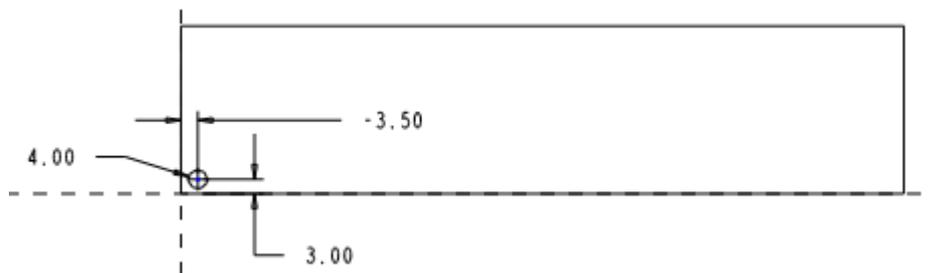


图 37-6

- (4) 单击 ，完成草图绘制返回特征操控板，设定拉伸长度为 2.5，单击 ，完成特

征的建立，如图 37-7 所示。

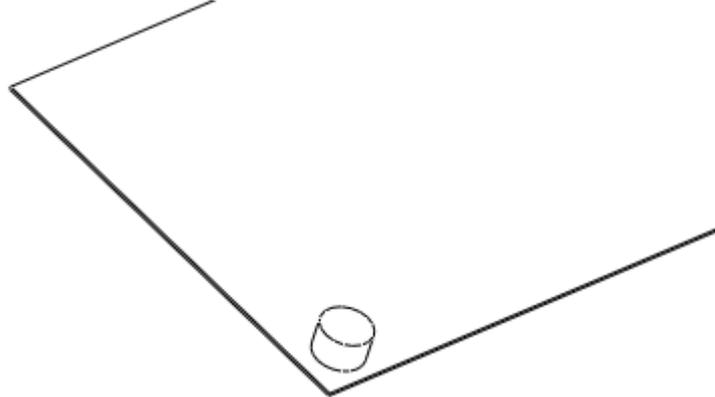


图 37-7

步骤 4 建立孔特征

- (1) 单击特征工具栏中的 ，打开孔特征操控板，选择圆柱的上端面为放置平面。
- (2) 选择“同轴”定位方式，选择圆柱体的轴线 A_1 为定位参照，其他参数设置如图 37-8 所示。

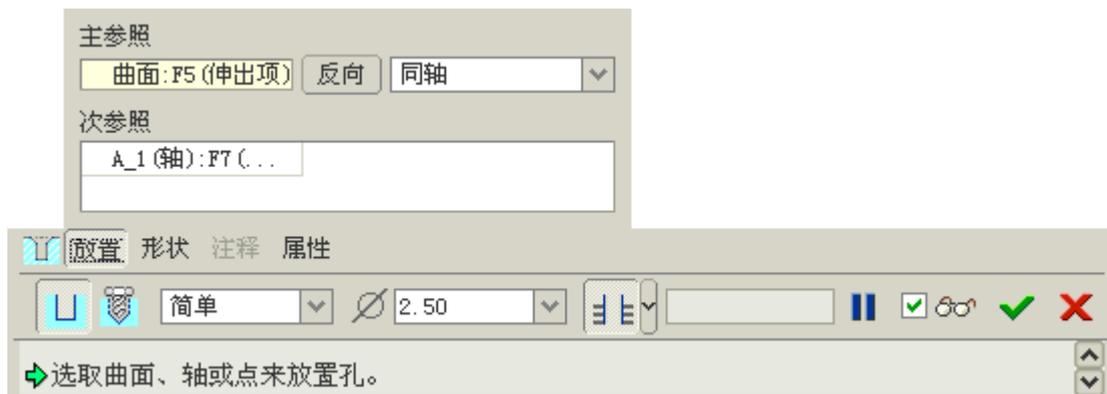


图 37-8

- (3) 单击 ，完成特征的建立，如图 37-9 所示。

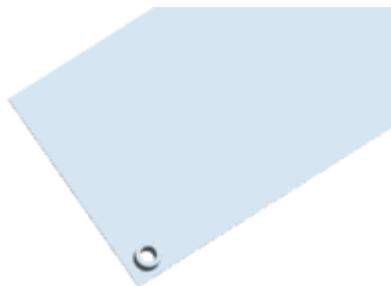


图 37-9

步骤 5 建立组特征

- (1) 单击菜单【编辑】 【特征操作】 【组】 【创建】 【局部组】选项。
- (2) 在消息输入窗口输入组名称：w.l。
- (3) 按下 CTRL 键，在模型树中选择圆柱体特征和孔特征，如图 37-10 所示。

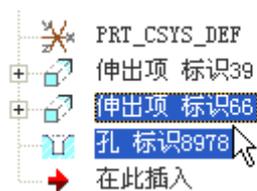


图 37-10

(4) 单击【选取】菜单中的【完成】，完成组特征的建立。

步骤6 阵列

- (1) 在模型树中选中建立的“组 w”，单击特征工具栏中的按钮 ，打开阵列特征操控板。
- (2) 在模型中选中尺寸“3.5”，在弹出的文本框中输入该尺寸方向的阵列间距“7.1”，如图 37-11 所示。

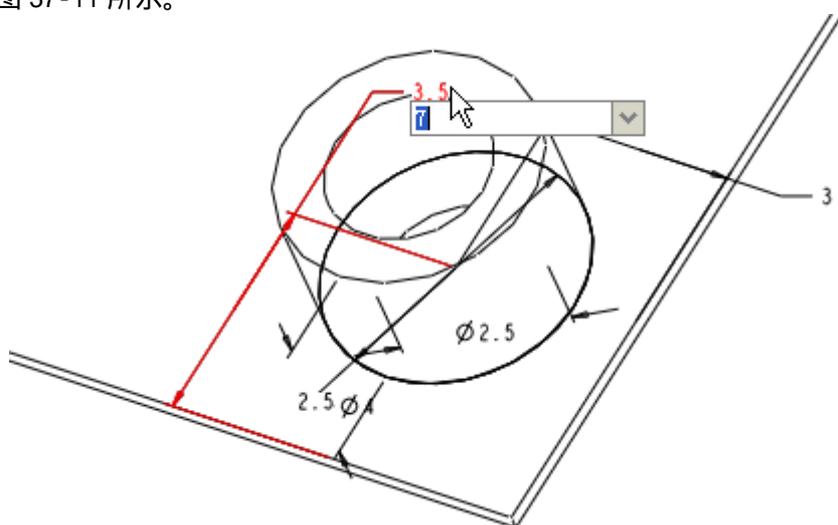


图 37-11

- (3) 在特征操控板中，激活第二方向的阵列尺寸，在模型中选择尺寸“3”，在弹出的文本框中输入“7.1”，如图 37-12 所示。

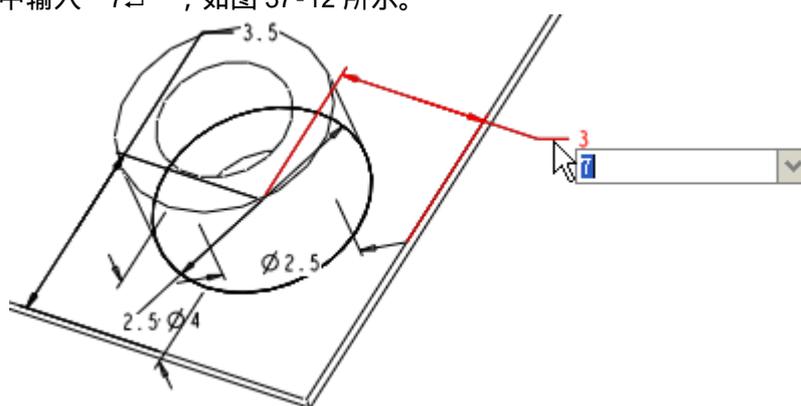


图 37-12

- (4) 设定第 1 方向的阵列个数为 15，第 2 方向的阵列个数为 5，各项设置如图 37-13 所示。



图 37-13

(5) 单击 ，完成特征的建立，如图 37-14 所示。

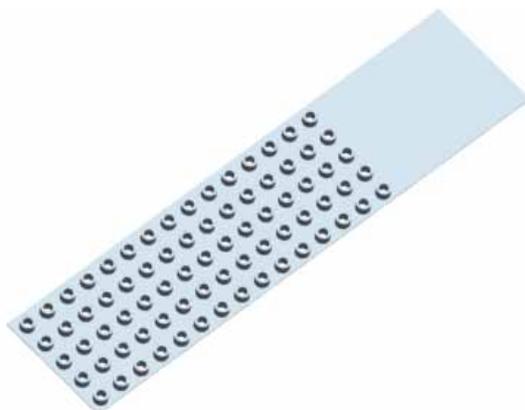


图 37-14

步骤 7 环形折弯 51 自学网版权所有 51 自学网网址 www.51zixue.net 作者：周四新

- (1) 单击菜单【插入】 【高级】 【环形折弯】选项。
- (2) 在弹出的【选项】菜单中，单击【360】|【单侧】|【曲线折弯收缩】|【完成】选项，如图 37-15 所示。



图 37-15

- (3) 系统提示“选择要折弯的实体、面组或基准曲线”，在模型中选择长方体特征为要折弯的实体，如图 37-16 所示，然后单击【定义折弯】菜单中的【完成】选项，如图 37-17 所示。

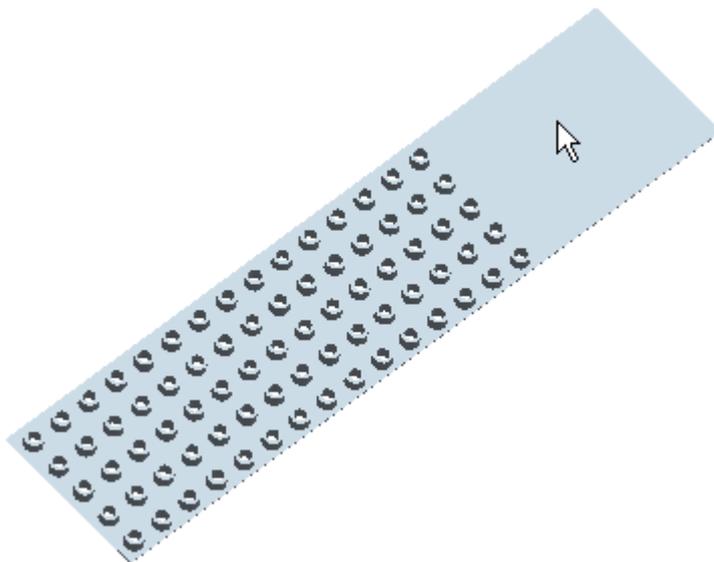


图 37-16



图 37-17

- (4) 选择图 37-18 中光标指示的长方体侧面为草绘平面。

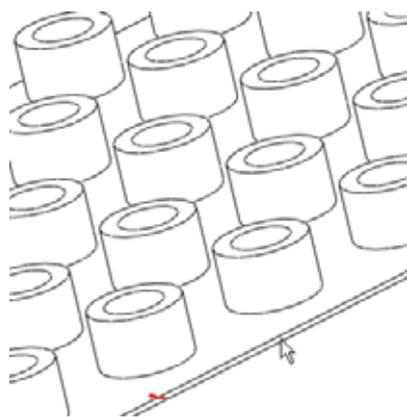


图 37-18

(5) 依次单击【正向】 【缺省】，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，然后绘制如图 37-19 所示的折弯曲线。

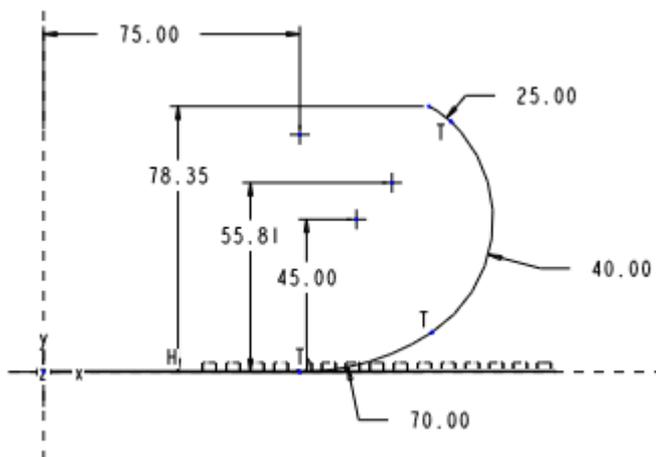


图 37-19

(7) 单击草绘工具栏中的 ，完成折弯曲线绘制，系统提示“选择两平行面定义折弯长度”，选择图 37-20 中箭头指示的长方体两侧面定义折弯长度。

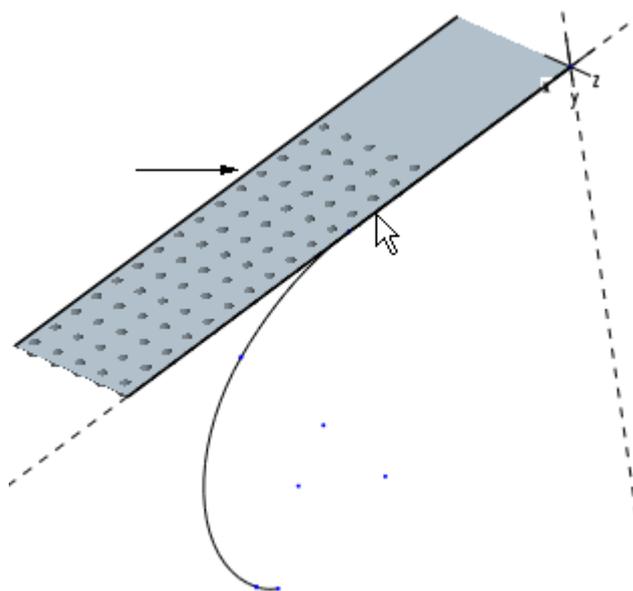


图 37-20

(8) 最后完成的模型如图 37-21 所示。

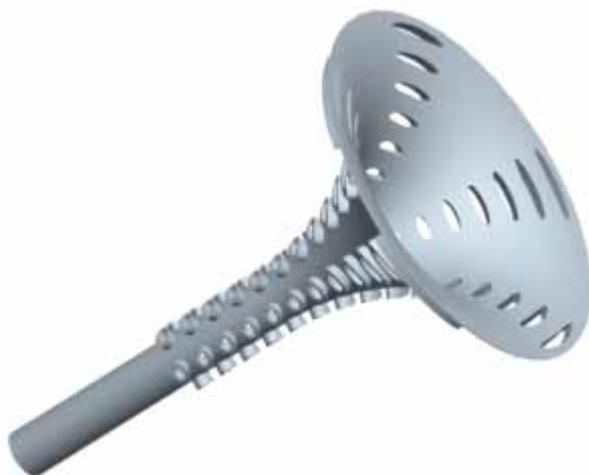


图 37-21

步骤 8 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。