

实例 55 链条扣

本例建立如图 55-1 所示的零件模型。构建该模型主要使用拉伸、镜像复制、基准点特征等建模工具。51 自学网版权所有 51 自学网网址 www.51zixue.net 作者：周四新

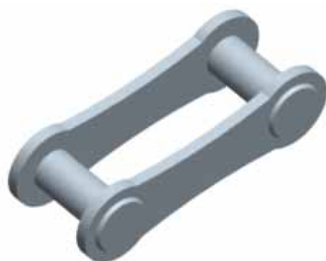




图 55-1

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“exe55”。
- (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 建立第 1 个拉伸特征

- (1) 单击特征工具栏中的 ，打开拉伸特征操控板，各选项设置如图 55-2 所示。

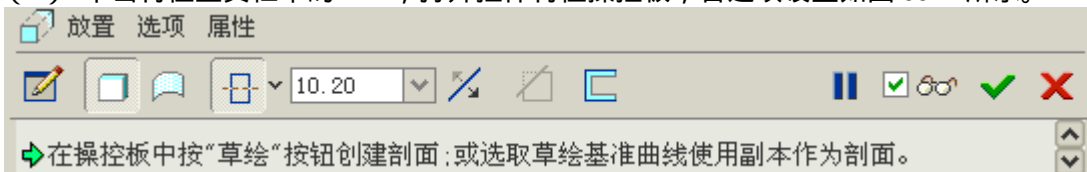



图 55-2

- (2) 单击按钮 ，打开【剖面】对话框，选择 FRONT 基准面为草绘平面，RIGHT 基准面为视图方向参照，如图 55-3 所示。

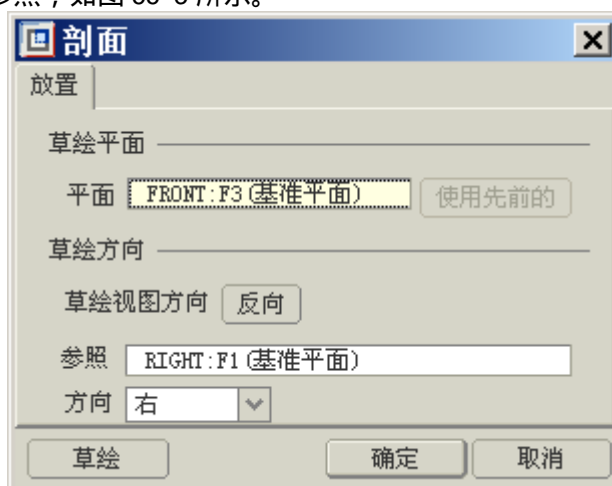


图 55-3

- (3) 单击【草绘】按钮，进入草绘工作环境，绘制如图 55-4 所示的关于竖直中心线对称的两个圆。

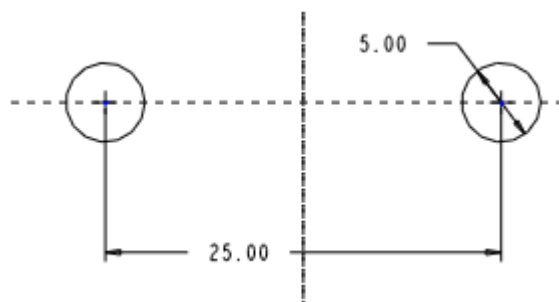




图 55-4

- (4) 单击  按钮，完成拉伸截面的绘制，返回特征操控板。
- (5) 调整特征生成方向，单击  按钮，完成拉伸特征建立，如图 55-5 所示。

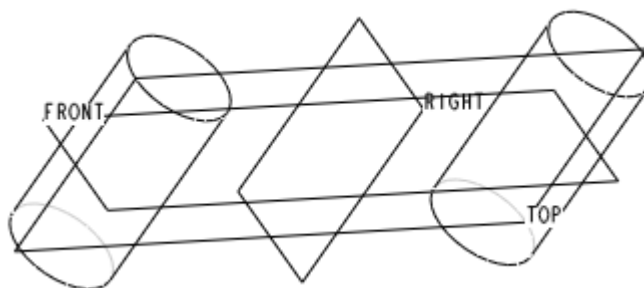



图 55-5

步骤 3 建立第 2 个拉伸特征

- (1) 单击特征工具栏中的 ，打开拉伸特征操控板，各选项设置如图 55-6 所示。

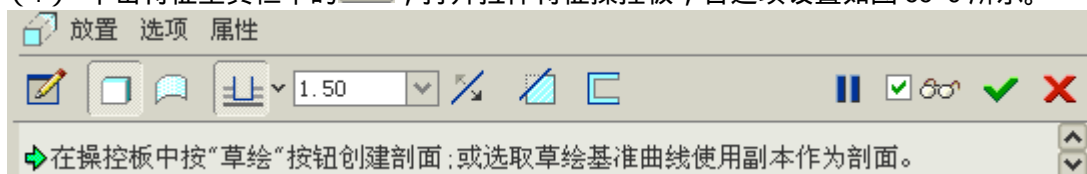



图 55-6

- (2) 单击按钮 ，打开【剖面】对话框，选择圆柱的一个端面为草绘平面，选择 RIGHT 基准面为视图方向参照，如图 55-7 所示。

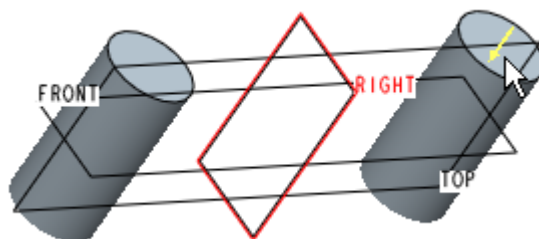


图 55-7

- (3) 单击【草绘】按钮，进入草绘工作环境，绘制如图 55-8 所示的拉伸截面。

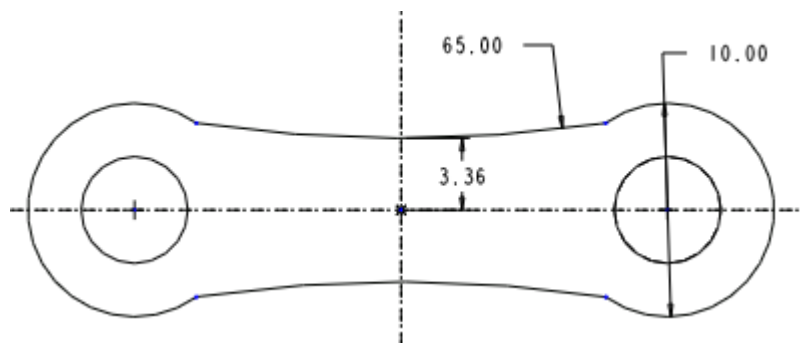



图 55-8

- (4) 单击  按钮，完成拉伸截面的绘制，返回特征操控板，调整特征生成方向为如图 55-9 所示。

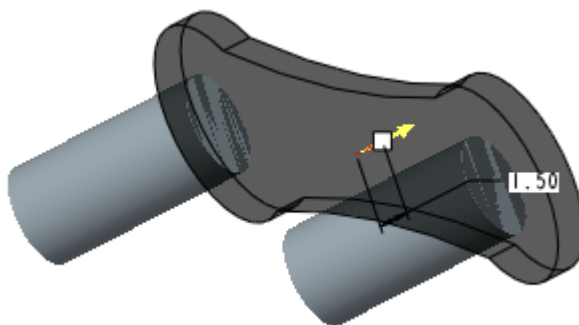



图 55-9

- (5) 单击  按钮，完成拉伸特征建立，如图 55-10 所示。

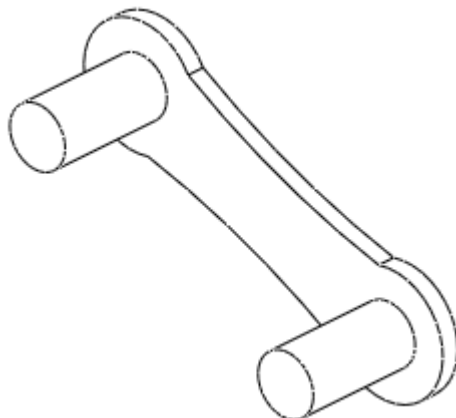


图 55-10

步骤 4 曲面偏移

- (1) 选择图 55-11 中箭头指示的曲面，单击菜单【编辑】 【偏移】，打开偏移特征操控板。

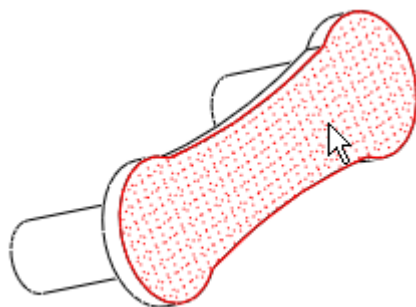


图 55-11

(2) 各选项及参数设置如图 55-12 所示。

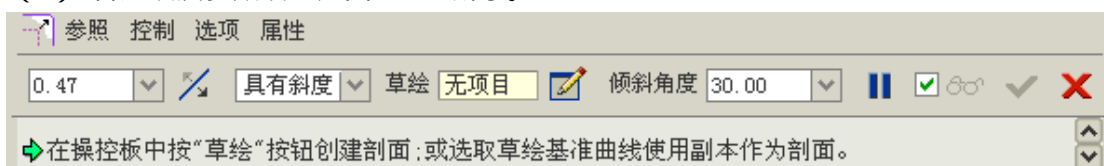



图 55-12

- (3) 单击按钮 ，打开【剖面】对话框，选择图 55-11 中箭头指示的面为草绘平面，选择 RIGHT 基准面为视图方向参照。
- (4) 单击【草绘】按钮，进入草绘工作环境。
- (5) 如图 55-13 所示，选择两个圆弧为尺寸参照，绘制两个直径为 7 的圆。

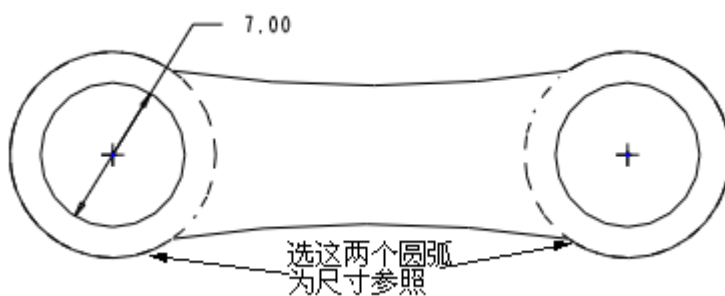



图 55-13

- (6) 单击  按钮，完成拉伸截面的绘制，返回特征操控板，调整拔模方向为如图 55-14 所示。

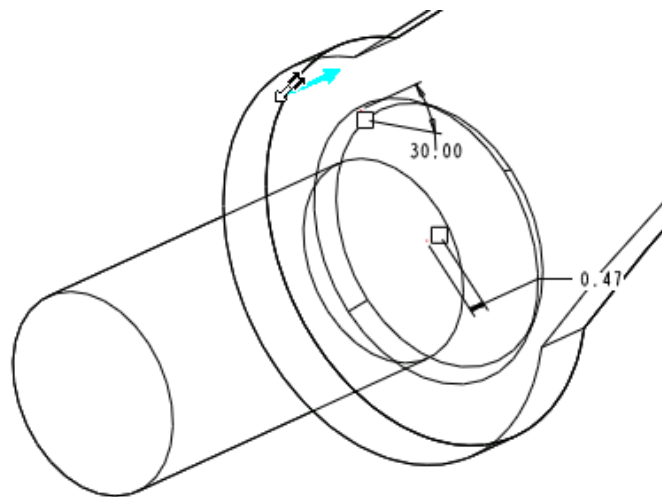



图 55-14

(7) 单击  按钮，完成特征建立，如图 55-15 所示。

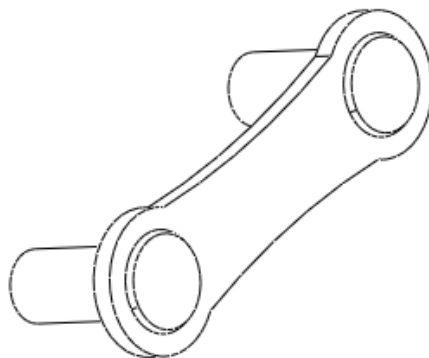




图 55-15

步骤 5 镜像复制

(1) 在模型树中选中“EXE55.PRT”，单击 ，打开镜像特征操控板。

(2) 如图 55-16 所示，选取 FRONT 基准面为镜像平面，单击 ，完成特征建立。

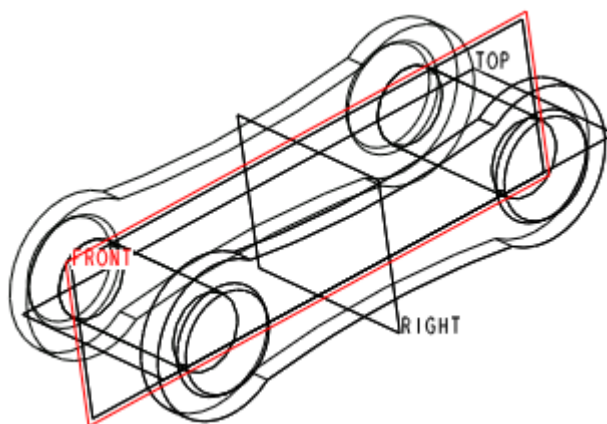


图 55-16

步骤 6 建立装配基准点

(1) 单击 ，打开【基准点】对话框。按下 CTRL 键，选取基准轴 A_6 和基准平面 FRONT，

如图 55-17 所示。

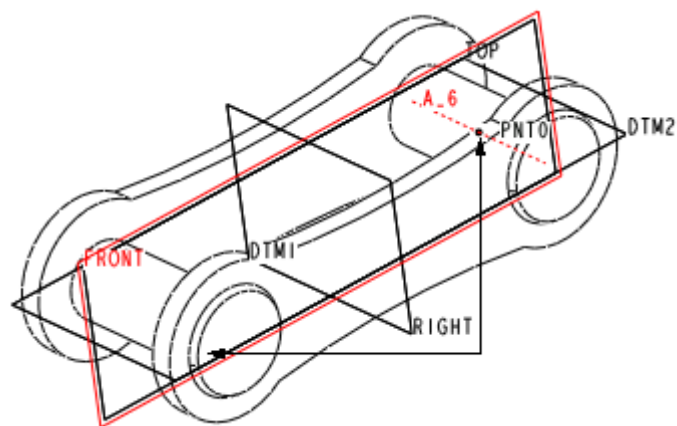


图 55-17

(2) 单击【确定】按钮，完成基准点 PNT0 的建立，如图 55-18 所示。

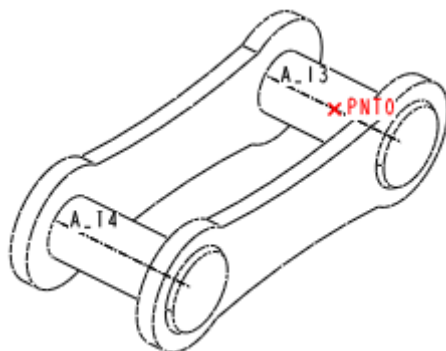


图 55-18

(3) 与建立基准点 PNT0 的方法相同，建立过基准轴 A_8 和基准平面 FRONT 的基准点 PNT1，如图 55-19 所示。

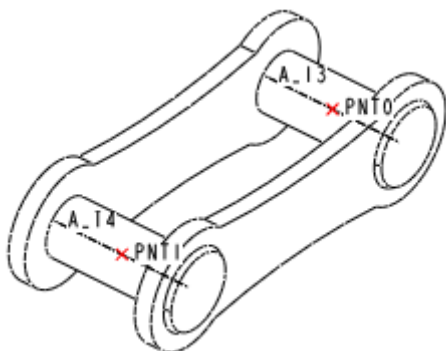


图 55-19

步骤 7 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。