

## 实例 24 自由建模范例

51 自学网版权所有 51 自学网网址 [www.51zixue.net](http://www.51zixue.net) 作者：周四新  
本例使用自由建模工具建立零件模型，完成的零件模型如图 24-1 所示。



图 24-1

步骤 1 打开练习文件

- (1) 单击菜单【文件】 【打开】命令。
- (2) 打开配书光盘中名称为“openexe24.prt”的模型文件，如图 24-2 所示。

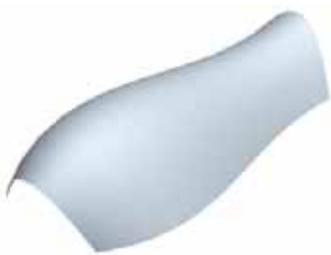


图 24-2

步骤 2 选择基本曲面并设定网格数

- (1) 单击菜单【插入】 【高级】 【曲面自由形状】命令，打开【曲面：自由形式】对话框。
- (2) 选择打开的模型表面，作为基本曲面。
- (3) 在信息区显示的文本栏中输入第一方向的控制曲线数量为“9↵”，输入第二方向的控制曲线数量为“5↵”，曲面中的网格如图 24-3 所示。

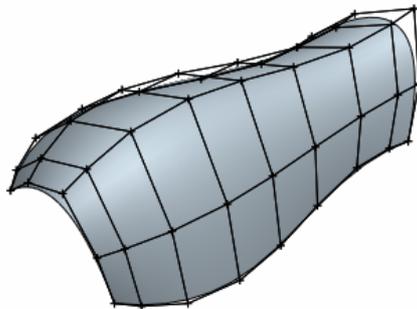


图 24-3

- (4) 此时系统显示【修改曲面】对话框，如图 24-4 所示。



图 24-4

### 步骤 3 设置局部曲面

(1) 单击【区域】选项，打开【区域】面板，以定义局部曲面，如图 24-5 所示。



图 24-5

(2) 在【区域】面板中选中【第一方向】栏中的“区域”选项，此时基本曲面中显示一蓝色箭头，同时系统提示“在箭头指示方向选取两条控制曲线”。

(3) 在第一方向，选取如图 24-6 中箭头指示的两条控制曲线。

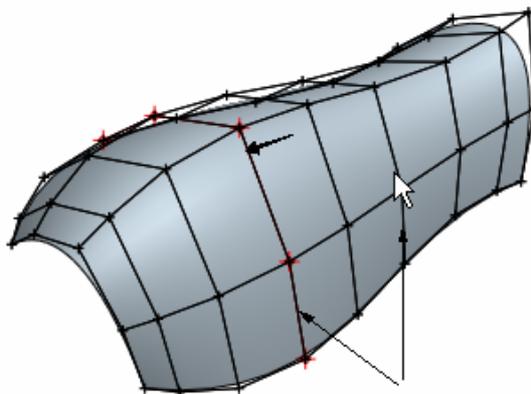


图 24-6

(4) 在【区域】面板中选中【第二方向】栏的【区域】选项，此时基本曲面中显示一红色箭头，同时系统提示在箭头指示方向选取两条控制曲线。

(5) 在第二方向，选择如图 24-7 中箭头指示的两条控制曲线。

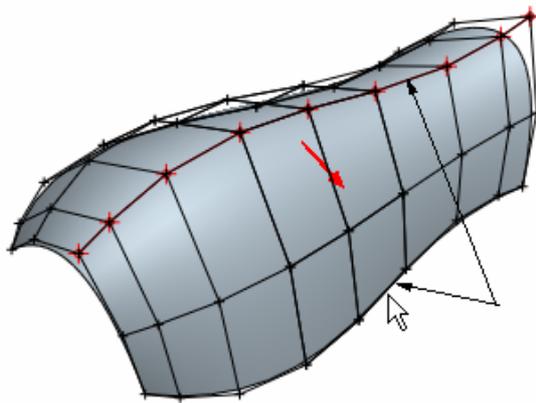


图 24-7

#### 步骤 4 自由构建曲面

- (1) 在【移动平面】栏中选中“第一方向”和“第二方向”。
- (2) 选择限定区域的网格点进行拖动，并调整到合适位置，如图 24-8 所示。

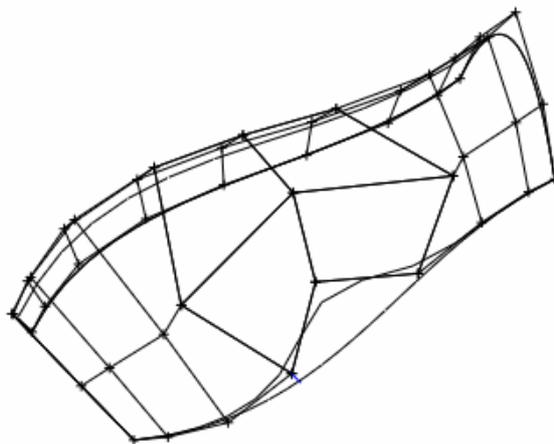


图 24-8

**提示：**只有限定区域内的 9 个点，可以自由拖动，区域以外的点，不能被拖动。

- (3) 在【移动平面】栏中选中“法向”选项，垂直拖动限定区域的网格点，调到合适位置，如图 24-9 所示。

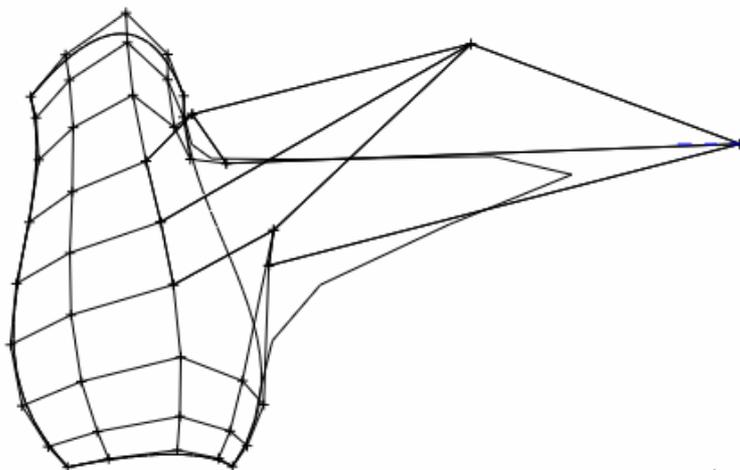


图 24-9

(1) 单击  按钮，单击鼠标中键，完成自由曲面的建立，如图 24-10 所示。



图 24-10

#### 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。