

实例 3 简单凸模加工

本实例是一个简单凸模的加工实例，加工过程中使用了型腔铣削、底壁加工铣削、深度加工铣削等加工方法，其加工工艺路线如图 3.1 和图 3.2 所示。

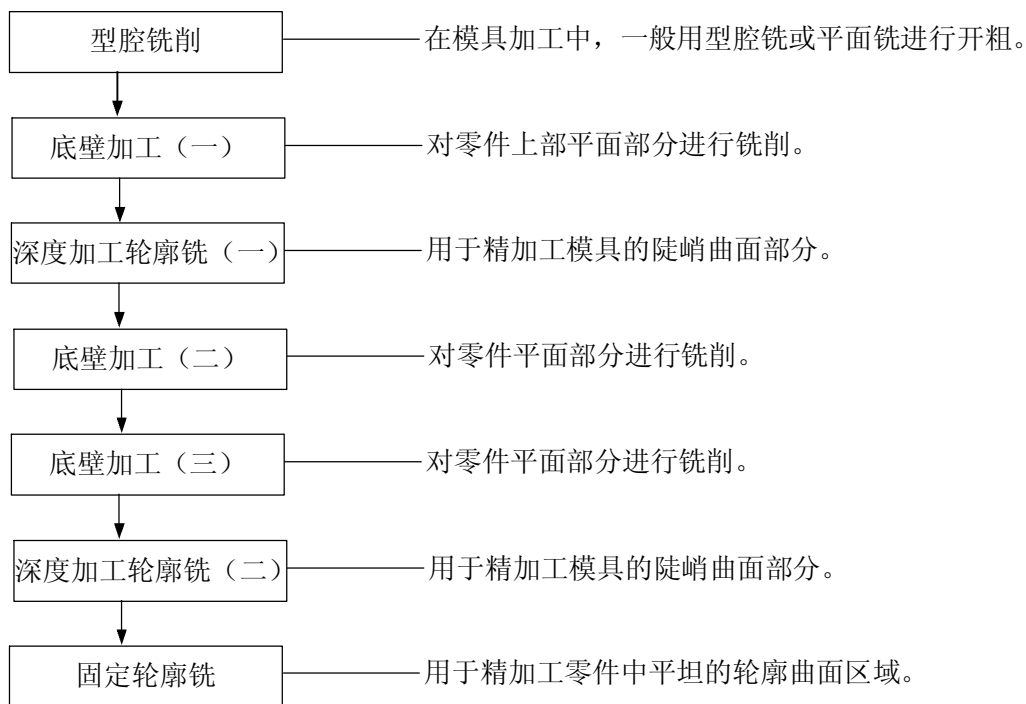


图 3.1 加工工艺路线 (一)


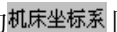

Task1. 打开模型文件并进入加工模块

Step1. 打开模型文件 D:\ug90.11\work\ch03\upper_vol.prt。

Step2. 进入加工环境。选择下拉菜单  启动   加工  命令，系统弹出“加工环境”对话框；在“加工环境”对话框的 CAM 会话配置 列表框中选择  cam_general 选项，在 要创建的 CAM 设置 列表框中选择  mill contour 选项，单击  确定 按钮，进入加工环境。

Task2. 创建几何体

Stage1. 创建机床坐标系

Step1. 将工序导航器调整到几何视图，双击节点  MCS_MILL，系统弹出“MCS 铣削”对话框，在“MCS 铣削”对话框的  机床坐标系 区域中单击“CSYS 对话框”按钮 ，系统弹出 CSYS 对话框。

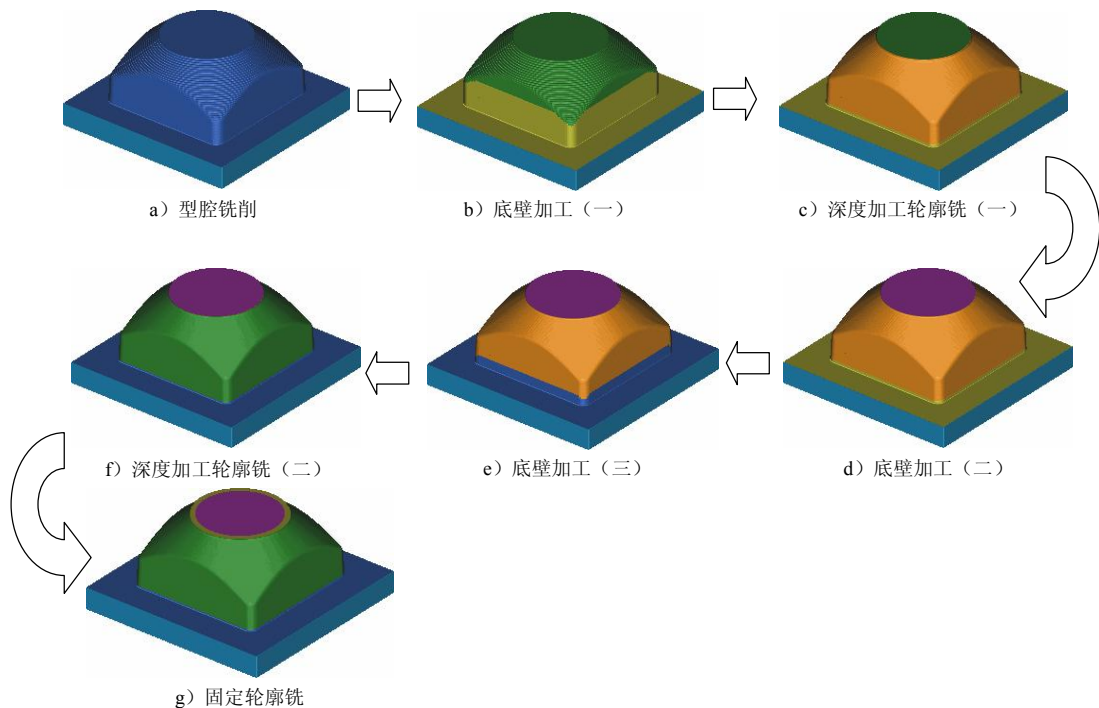
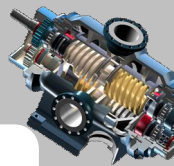



图 3.2 加工工艺路线（二）



Step2. 单击 CSYS 对话框 **操控器** 区域中的“操控器”按钮 ，系统弹出“点”对话框；在“点”对话框的 **Z** 文本框中输入值 65，单击 **确定** 按钮，此时系统返回至 CSYS 对话框；在该对话框中单击 **确定** 按钮，完成图 3.3 所示的机床坐标系的创建。


Stage2. 创建安全平面

Step1. 在“MCS 铣削”对话框 **安全设置** 区域的 **安全设置选项** 下拉列表中选择 **自动平面** 选项，在 **安全距离** 文本框中输入值 30。

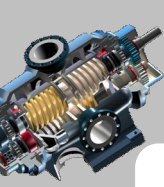
Step2. 单击“MCS 铣削”对话框中的 **确定** 按钮，完成安全平面的创建。

Stage3. 创建部件几何体


Step1. 在工序导航器中双击  MCS_MILL 节点下的  WORKPIECE，系统弹出“工件”对话框。


Step2. 选取部件几何体。在“工件”对话框中单击  按钮，系统弹出“部件几何体”对话框。

Step3. 在图形区中选择整个零件为部件几何体，如图 3.4 所示。在“部件几何体”对话框中单击 **确定** 按钮，完成部件几何体的创建，同时系统返回到“工件”对话框。




Stage4. 创建毛坯几何体

Step1. 在“工件”对话框中单击按钮，系统弹出“毛坯几何体”对话框。

Step2. 在“毛坯几何体”对话框的**类型**下拉列表中选择选项，在**极限**区域的**ZM+**文本框中输入值 5。

Step3. 单击“毛坯几何体”对话框中的按钮，系统返回到“工件”对话框，完成图 3.5 所示的毛坯几何体的创建。

Step4. 单击“工件”对话框中的按钮。

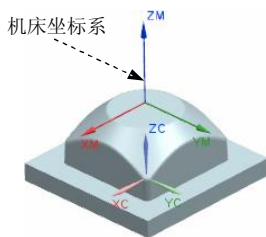


图 3.3 创建机床坐标系

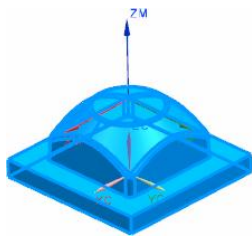


图 3.4 部件几何体

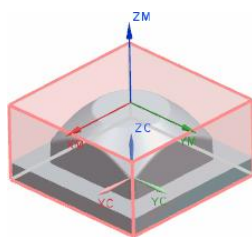




图 3.5 毛坯几何体


Task3. 创建刀具

Stage1. 创建刀具 1


Step1. 将工序导航器调整到机床视图。

Step2. 选择下拉菜单 命令，系统弹出“创建刀具”对话框。


Step3. 在“创建刀具”对话框的**类型**下拉列表中选择 **mill contour** 选项，在**刀具子类型**区域中单击 **MILL** 按钮，在**位置**区域的**刀具**下拉列表中选择 **GENERIC_MACHINE** 选项，在**名称**文本框中输入 T1D10，然后单击按钮，系统弹出“铣刀-5 参数”对话框。

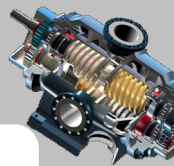
Step4. 在“铣刀-5 参数”对话框的**(D) 直径**文本框中输入值 10，在**编号**区域的**刀具号**、**补偿寄存器**和**刀具补偿寄存器**文本框中均输入值 1，其他参数采用系统默认设置；单击按钮，完成刀具的创建。

Stage2. 创建刀具 2

设置刀具类型为 **mill contour**，**刀具子类型**为 **MILL** 类型（单击按钮），刀具名称为 T2D20，刀具**(D) 直径**为 20，在**编号**区域的**刀具号**、**补偿寄存器**、**刀具补偿寄存器**文本框中均输入值 2，具体操作方法参照 Stage1。


Stage3. 创建刀具 3

设置刀具类型为 **mill contour**，**刀具子类型**为 **MILL** 类型（单击按钮），刀具名称为 T3D10R2，刀具**(D) 直径**为 10，刀具**(R1) 下半径**为 2，在**编号**区域的**刀具号**、**补偿寄存器**、




刀具补偿寄存器 文本框中均输入值 3，具体操作方法参照 Stage1。

Stage4. 创建刀具 4

设置刀具类型为 **mill contour**，设置 **刀具子类型** 为 MILL 类型（单击  按钮），刀具名称为 T4D8R1，刀具 **(D) 直径** 为 8，刀具 **(R1) 下半径** 为 1，在 **编号** 区域的 **刀具号**、**补偿寄存器**、**刀具补偿寄存器** 文本框中均输入值 4，具体操作方法参照 Stage1。



Stage5. 创建刀具 5

设置刀具类型为 **mill contour**，设置 **刀具子类型** 为 BALL_MILL 类型（单击  按钮），刀具名称为 T5D5，刀具 **(D) 球直径** 为 5，在 **编号** 区域的 **刀具号**、**补偿寄存器**、**刀具补偿寄存器** 文本框中均输入值 5，具体操作方法参照 Stage1。

Task4. 创建型腔铣工序

Stage1. 创建工序

Step1. 将工序导航器调整到程序顺序视图。


Step2. 选择下拉菜单 **插入(S)**  **工序(O)...** 命令，在“创建工序”对话框的 **类型** 下拉列表中选择 **mill contour** 选项，在 **工序子类型** 区域中单击“型腔铣”按钮 ，在 **程序** 下拉列表中选择 **PROGRAM** 选项，在 **刀具** 下拉列表中选择前面设置的刀具 **T1D10 (铣刀-5 参数)** 选项，在 **几何体** 下拉列表中选择 **WORKPIECE** 选项，在 **方法** 下拉列表中选择 **MILL ROUGH** 选项，使用系统默认的名称。

Step3. 单击“创建工序”对话框中的 **确定** 按钮，系统弹出“型腔铣”对话框。

Stage2. 设置一般参数

在“型腔铣”对话框的 **切削模式** 下拉列表中选择 **跟随部件** 选项；在 **步距** 下拉列表中选择 **刀具平直百分比** 选项，在 **平面直径百分比** 文本框中输入值 50；在 **公共每刀切削深度** 下拉列表中选择 **恒定** 选项，在 **最大距离** 文本框中输入值 1。

Stage3. 设置切削参数

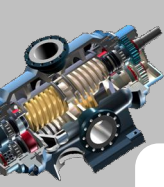
Step1. 在 **刀轨设置** 区域中单击“切削参数”按钮 ，系统弹出“切削参数”对话框。

Step2. 在“切削参数”对话框中单击 **连接** 选项卡，在 **开放刀路** 下拉列表中选择 **变换切削方向** 选项，其他参数采用系统默认设置。


Step3. 单击“切削参数”对话框中的 **确定** 按钮，系统返回到“型腔铣”对话框。



Stage4. 设置非切削移动参数


采用系统默认的非切削参数设置。



Stage5. 设置进给率和速度

Step1. 在“型腔铣”对话框中单击“进给率和速度”按钮, 系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框**主轴速度**区域中的 **主轴速度 (rpm)**复选框, 在其后的文本框中输入值 1200, 按 Enter 键, 然后单击按钮; 在**进给率**区域的**切削**文本框中输入值 500, 按 Enter 键, 然后单击按钮, 其他参数采用系统默认设置。

Step3. 单击按钮, 完成进给率和速度的设置, 系统返回到“型腔铣”对话框。

Stage6. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.6 所示, 2D 动态仿真加工后的模型如图 3.7 所示。

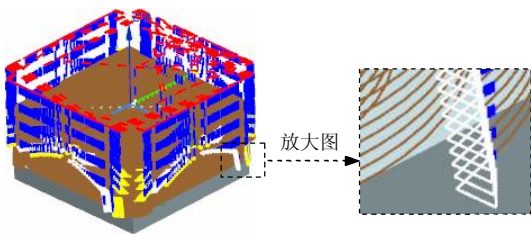


图 3.6 刀路轨迹

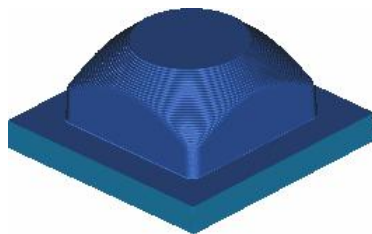



图 3.7 2D 仿真结果

Task5. 创建底壁加工工序 1


Stage1. 创建工序


Step1. 选择下拉菜单**插入(S)**  **工序(E)...**命令, 系统弹出“创建工序”对话框。


Step2. 确定加工方法。在“创建工序”对话框的**类型**下拉列表中选择**mill_planar**选项, 在**工序子类型**区域中单击“底壁加工”按钮, 在**程序**下拉列表中选择**PROGRAM**选项, 在**刀具**下拉列表中选择**T2D20 (铣刀-5 参数)**选项, 在**几何体**下拉列表中选择**WORKPIECE**选项, 在**方法**下拉列表中选择**MILL_SEMI_FINISH**选项, 采用系统默认的名称。

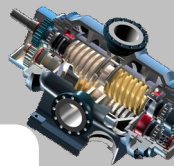
Step3. 在“创建工序”对话框中单击按钮, 系统弹出“底壁加工”对话框。

Stage2. 指定切削区域

Step1. 在“底壁加工”对话框的**几何体**区域中单击“选择或编辑切削区域几何体”按钮, 系统弹出“切削区域”对话框。

Step2. 选取图 3.8 所示的面为切削区域, 在“切削区域”对话框中单击按钮, 完成切削区域的创建, 同时系统返回到“底壁加工”对话框。

Step3. 在“切削区域”对话框中选中 **自动壁**复选框, 单击**指定壁几何体**区域中的按钮查看壁几何体。




Stage3. 设置刀具路径参数

Step1. 设置切削模式。在 **刀轨设置** 区域的 **切削模式** 下拉列表中选择 **跟随部件** 选项。

Step2. 设置步进方式。在 **步距** 下拉列表中选择 **刀具平直百分比** 选项，在 **平面直径百分比** 文本框中输入值 60。在 **底面毛坯厚度** 文本框中输入值 1，在 **每刀切削深度** 文本框中输入值 0。


Stage4. 设置切削参数

Step1. 在 **刀轨设置** 区域中单击“切削参数”按钮 ，系统弹出“切削参数”对话框。

Step2. 在“切削参数”对话框中单击 **空间范围** 选项卡，在 **刀具延展量** 文本框中输入值 50。


Step3. 在“切削参数”对话框中单击 **余量** 选项卡，在 **壁余量** 文本框中输入值 3，在 **最终底面余量** 文本框中输入值 0.2，单击 **确定** 按钮，系统返回到“底壁加工”对话框。



Stage5. 设置非切削移动参数

Step1. 单击“底壁加工”对话框中的“非切削移动”按钮 ，系统弹出“非切削移动”对话框。

Step2. 单击“非切削移动”对话框中的 **进刀** 选项卡，在 **斜坡角** 文本框中输入值 3，在 **高度** 文本框中输入值 2，单击 **确定** 按钮，完成非切削移动参数的设置。

Stage6. 设置进给率和速度

Step1. 单击“底壁加工”对话框中的“进给率和速度”按钮 ，系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框 **主轴速度** 区域中的 **主轴速度 (rpm)** 复选框，在其后的文本框中输入值 1000，按 Enter 键，然后单击  按钮；在 **进给率** 区域的 **切削** 文本框中输入值 300，按 Enter 键，然后单击  按钮，其他参数采用系统默认设置。

Step3. 单击“进给率和速度”对话框中的 **确定** 按钮，系统返回“底壁加工”对话框。

Stage7. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.9 所示，2D 动态仿真加工后的模型如图 3.10 所示。

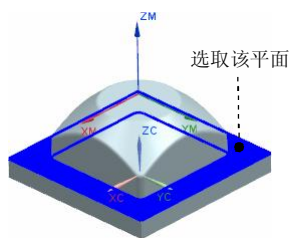


图 3.8 指定切削区域

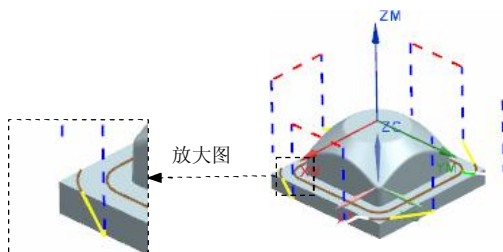
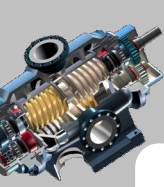



图 3.9 刀路轨迹




Task6. 创建深度加工轮廓铣工序 1

Stage1. 创建工序

Step1. 选择下拉菜单 **插入(S)** → **工序(O)...** 命令, 在“创建工序”对话框的 **类型** 下拉列表中选择 **mill_contour** 选项, 在 **工序子类型** 区域中单击“深度加工轮廓”按钮 , 在 **程序** 下拉列表中选择 **PROGRAM** 选项, 在 **刀具** 下拉列表中选择刀具 **T3D10R2 (铣刀-5 参数)** 选项, 在 **几何体** 下拉列表中选择 **WORKPIECE** 选项, 在 **方法** 下拉列表中选择 **MILL_FINISH** 选项, 使用系统默认的名称。

Step2. 单击“创建工序”对话框中的 **确定** 按钮, 系统弹出“深度加工轮廓”对话框。

Stage2. 指定切削区域

Step1. 在“深度加工轮廓”对话框的 **几何体** 区域中单击 **指定切削区域** 右侧的  按钮, 系统弹出“切削区域”对话框。

Step2. 在图形区中选取图 3.11 所示的面 (共 18 个) 为切削区域, 然后单击“切削区域”对话框中的 **确定** 按钮, 系统返回到“深度加工轮廓”对话框。

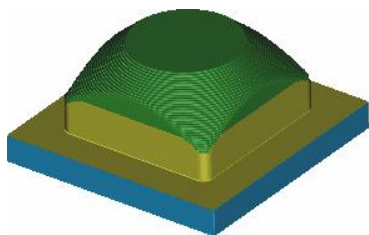


图 3.10 2D 仿真结果

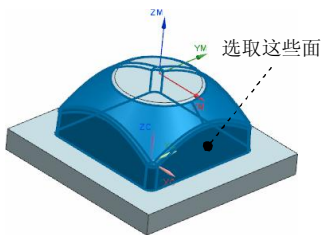


图 3.11 指定切削区域


Stage3. 设置一般参数

在“深度加工轮廓”对话框的 **合并距离** 文本框中输入值 3, 在 **最小切削长度** 文本框中输入值 1, 在 **公共每刀切削深度** 下拉列表中选择 **恒定** 选项, 在 **最大距离** 文本框中输入值 0.5。

Stage4. 设置切削层

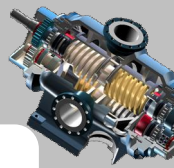
参数采用系统默认设置。

Stage5. 设置切削参数

Step1. 单击“深度加工轮廓”对话框中的“切削参数”按钮 , 系统弹出“切削参数”对话框。

Step2. 在“切削参数”对话框中单击 **余量** 选项卡, 在 **部件侧面余量** 文本框中输入值 0.25。

Step3. 在“切削参数”对话框中单击 **连接** 选项卡, 在 **层到层** 下拉列表中选择 **直接对部件进刀** 选项。






Step4. 单击“切削参数”对话框中的 **确定** 按钮，完成切削参数的设置，系统返回到“深度加工轮廓”对话框。

Stage6. 设置非切削移动参数

采用系统默认的非切削移动参数设置。

Stage7. 设置进给率和速度

Step1. 在“深度加工轮廓”对话框中单击“进给率和速度”按钮 ，系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框 **主轴速度** 区域中的 **主轴速度 (rpm)** 复选框，在其后的文本框中输入值 1500，按 Enter 键，然后单击  按钮；在 **进给率** 区域的 **切削** 文本框中输入值 300，按 Enter 键，然后单击  按钮，其他参数采用系统默认设置。

Step3. 单击 **确定** 按钮，完成进给率和速度的设置，系统返回到“深度加工轮廓”对话框。

Stage8. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.12 所示，2D 动态仿真加工后的模型如图 3.13 所示。

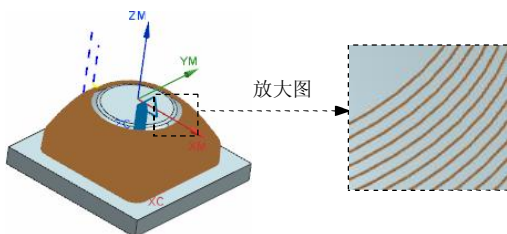


图 3.12 刀路轨迹

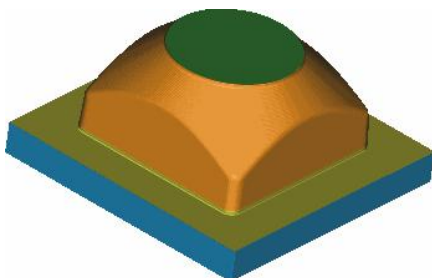



图 3.13 2D 仿真结果

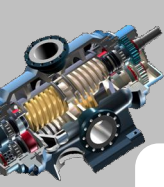
Task7. 创建底壁加工工序 2

Stage1. 创建工序


Step1. 选择下拉菜单 **插入(S)**  **工序(O)...** 命令，系统弹出“创建工序”对话框。

Step2. 确定加工方法。在“创建工序”对话框的 **类型** 下拉列表中选择 **mill_planar** 选项，在 **工序子类型** 区域中单击“底壁加工”按钮 ，在 **程序** 下拉列表中选择 **PROGRAM** 选项，在 **刀具** 下拉列表中选择 **T2D20 (铣刀-5 参数)** 选项，在 **几何体** 下拉列表中选择 **WORKPIECE** 选项，在 **方法** 下拉列表中选择 **MILL_FINISH** 选项，采用系统默认的名称。

Step3. 在“创建工序”对话框中单击 **确定** 按钮，系统弹出“底壁加工”对话框。



Stage2. 指定切削区域

Step1. 在“底壁加工”对话框的**几何体**区域中单击“选择或编辑切削区域几何体”按钮, 系统弹出“切削区域”对话框。

Step2. 选取图 3.14 所示的面为切削区域, 在“切削区域”对话框中单击**确定**按钮, 完成切削区域的创建, 同时系统返回到“底壁加工”对话框。

Stage3. 设置刀具路径参数


Step1. 设置切削模式。在**刀轨设置**区域的**切削模式**下拉列表中选择**单向**选项。

Step2. 设置步进方式。在**步距**下拉列表中选择**刀具平直百分比**选项, 在**平面直径百分比**文本框中输入值 60, 在**底面毛坯厚度**文本框中输入值 1, 在**每刀切削深度**文本框中输入值 0。

Stage4. 设置切削参数

采用系统默认的切削参数。

Stage5. 设置非切削移动参数

Step1. 单击“底壁加工”对话框中的“非切削移动”按钮, 系统弹出“非切削移动”对话框。

Step2. 单击“非切削移动”对话框中的**转移/快速**选项卡, 按图 3.15 所示设置参数, 单击**确定**按钮, 完成非切削移动参数的设置。

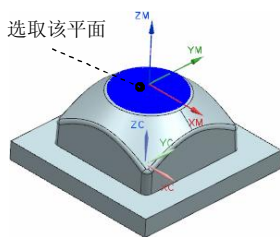



图 3.14 指定切削区域

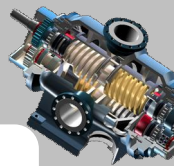




图 3.15 “转移/快速”选项卡

Stage6. 设置进给率和速度

Step1. 单击“底壁加工”对话框中的“进给率和速度”按钮, 系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框**主轴速度**区域中的 **主轴速度 (rpm)**复选框, 在其后



的文本框中输入值 1500，按 Enter 键，然后单击  按钮；在 **进给率** 区域的 **切削** 文本框中输入值 400，按 Enter 键，然后单击  按钮，其他参数采用系统默认设置。

Step3. 单击“进给率和速度”对话框中的 **确定** 按钮，系统返回到“底壁加工”对话框。

Stage7. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.16 所示，2D 动态仿真加工后的模型如图 3.17 所示。

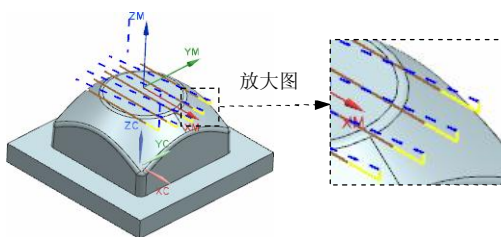


图 3.16 刀路轨迹

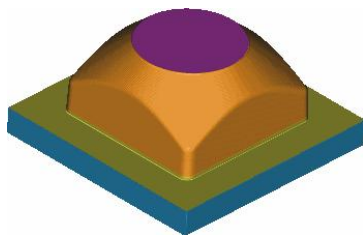



图 3.17 2D 仿真结果

Task8. 创建底壁加工工序 3


Stage1. 创建工序

Step1. 选择下拉菜单 **插入(I)** → **工序(O)...** 命令，系统弹出“创建工序”对话框。

Step2. 确定加工方法。在“创建工序”对话框的 **类型** 下拉列表中选择 **mill_planar** 选项，在 **工序子类型** 区域中单击“底壁加工”按钮 ，在 **程序** 下拉列表中选择 **PROGRAM** 选项，在 **刀具** 下拉列表中选择 **T2D20 (铣刀-5 参数)** 选项，在 **几何体** 下拉列表中选择 **WORKPIECE** 选项，在 **方法** 下拉列表中选择 **MILL_FINISH** 选项，采用系统默认的名称。

Step3. 在“创建工序”对话框中单击 **确定** 按钮，系统弹出“底壁加工”对话框。

Stage2. 指定切削区域

Step1. 在“底壁加工”对话框的 **几何体** 区域中单击“选择或编辑切削区域几何体”按钮 ，系统弹出“切削区域”对话框。

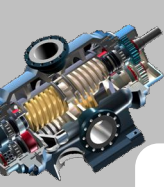
Step2. 选取图 3.18 所示的面为切削区域，在“切削区域”对话框中单击 **确定** 按钮，完成切削区域的创建，同时系统返回到“底壁加工”对话框。

Step3. 在“底壁加工”对话框中选中 **自动壁** 复选框。


Stage3. 设置刀具路径参数

Step1. 设置切削模式。在 **刀轨设置** 区域的 **切削模式** 下拉列表中选择 **跟随周边** 选项。

Step2. 设置步进方式。在 **步距** 下拉列表中选择 **刀具平直百分比** 选项，在 **平面直径百分比** 文本框中输入值 40，在 **底面毛坯厚度** 文本框中输入值 1，在 **每刀切削深度** 文本框中输入值 0。



Stage4. 设置切削参数


Step1. 在 **刀轨设置** 区域中单击“切削参数”按钮，系统弹出“切削参数”对话框。



Step2. 在“切削参数”对话框中单击**策略**选项卡，在**刀路方向**下拉列表中选择**向内**选项，在**壁**区域中选中 **岛清根**复选框；单击**空间范围**选项卡，在**刀具延展量**文本框中输入值 60；单击**确定**按钮，系统返回到“底壁加工”对话框。

Stage5. 设置非切削移动参数

采用系统默认的非切削移动参数设置。

Stage6. 设置进给率和速度

Step1. 单击“底壁加工”对话框中的“进给率和速度”按钮，系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框**主轴速度**区域中的 **主轴速度 (rpm)**复选框，在其后的文本框中输入值 1500，按 Enter 键，然后单击按钮；在**进给率**区域的**切削**文本框中输入值 300，按 Enter 键，然后单击按钮，其他参数采用系统默认设置。

Step3. 单击“进给率和速度”对话框中的**确定**按钮，系统返回到“底壁加工”对话框。

Stage7. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.19 所示，2D 动态仿真加工后的模型如图 3.20 所示。

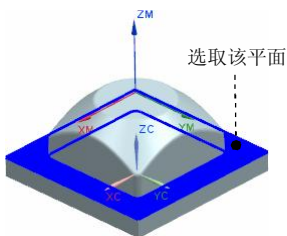


图 3.18 指定切削区域

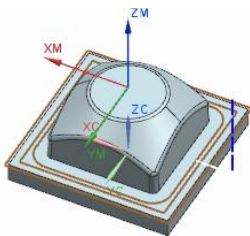


图 3.19 刀路轨迹

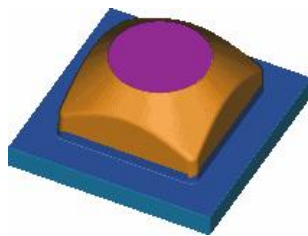



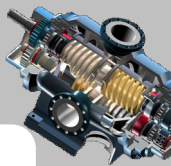
图 3.20 2D 仿真结果

Task9. 创建深度加工轮廓铣工序 2


Stage1. 创建工序

Step1. 选择下拉菜单**插入(S) → 工序(O)...**命令，在“创建工序”对话框的**类型**下拉列表中选择**mill_contour**选项，在**工序子类型**区域中单击“深度加工轮廓”按钮，在**程序**下拉列表中选择**PROGRAM**选项，在**刀具**下拉列表中选择刀具**T4D8R1 (铣刀-5 参数)**选项，在**几何体**下拉列表中选择**WORKPIECE**选项，在**方法**下拉列表中选择**MILL_FINISH**选项，使用系统默认的名称。

Step2. 单击“创建工序”对话框中的**确定**按钮，系统弹出“深度加工轮廓”对话框。



Stage2. 指定切削区域

Step1. 在“深度加工轮廓”对话框的**几何体**区域中单击**指定切削区域**右侧的按钮，系统弹出“切削区域”对话框。

Step2. 在图形区中选取图 3.21 所示的面（共 18 个）为切削区域，然后单击“切削区域”对话框中的**确定**按钮，系统返回到“深度加工轮廓”对话框。

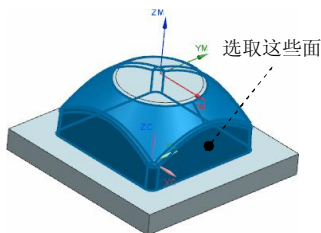


图 3.21 指定切削区域

Stage3. 设置一般参数

在“深度加工轮廓”对话框的**合并距离**文本框中输入值 3，在**最小切削长度**文本框中输入值 1，在**公共每刀切削深度**下拉列表中选择**恒定**选项，在**最大距离**文本框中输入值 0.2。

Stage4. 设置切削层

参数采用系统默认设置值。


Stage5. 设置切削参数



说明：本 Stage 的详细操作过程请参见随书光盘中 video\ch03\reference 文件下的语音视频讲解文件 upper_vol -r01.avi。

Stage6. 设置非切削移动参数

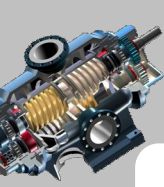
采用系统默认的非切削移动参数设置。

Stage7. 设置进给率和速度

Step1. 在“深度加工轮廓”对话框中单击“进给率和速度”按钮，系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框**主轴速度**区域中的 **主轴速度 (rpm)**复选框，在其后的文本框中输入值 3500，按 Enter 键，然后单击按钮；在**进给率**区域的**切削**文本框中输入值 400，按 Enter 键，然后单击按钮，其他参数采用系统默认设置值。

Step3. 单击**确定**按钮，完成进给率和速度的设置，系统返回到“深度加工轮廓”对话框。



Stage8. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.22 所示，2D 动态仿真加工后的模型如图 3.23 所示。

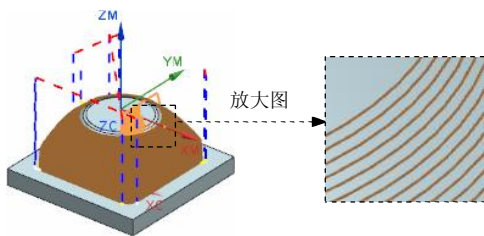


图 3.22 刀路轨迹

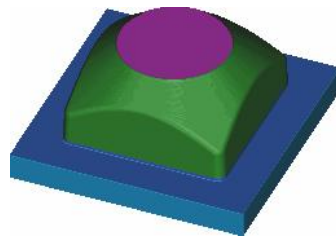



图 3.23 2D 仿真结果

Task10. 创建固定轮廓铣


Stage1. 创建工序

Step1. 选择下拉菜单 **插入(S)** → **工序(E)...** 命令，在“创建工序”对话框的 **类型** 下拉列表中选择 **mill_contour** 选项，在 **工序子类型** 区域中单击 **FIXED_CONTOUR** 按钮 ，在 **程序** 下拉列表中选择 **PROGRAM** 选项，在 **刀具** 下拉列表中选择刀具 **T5D5 (铣刀-球头铣)** 选项，在 **几何体** 下拉列表中选择 **WORKPIECE** 选项，在 **方法** 下拉列表中选择 **MILL_FINISH** 选项，使用系统默认的名称 **FIXED_CONTOUR**。

Step2. 单击“创建工序”对话框中的 **确定** 按钮，系统弹出“固定轮廓铣”对话框。

Stage2. 设置驱动方式

Step1. 在“固定轮廓铣”对话框 **驱动方法** 区域的 **方法** 下拉列表中选择 **径向切削** 选项，系统弹出“驱动方法”对话框，单击其中的 **确定** 按钮，系统弹出“径向切削驱动方法”对话框。

Step2. 在“径向切削驱动方法”对话框的 **驱动几何体** 区域中单击“选择或编辑驱动几何体”按钮 ，系统弹出“临时边界”对话框。

Step3. 在图形区选取图 3.24 所示的边线，单击 **确定** 按钮，系统返回到“径向切削驱动方法”对话框。

Step4. 按图 3.25 所示设置 **驱动设置** 区域的参数，单击 **确定** 按钮，系统返回到“固定轮廓铣”对话框。

Stage3. 设置切削参数

采用系统默认的切削参数设置。

Stage4. 设置非切削移动参数

采用系统默认的非切削移动参数设置。

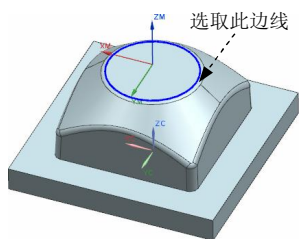
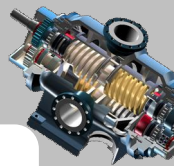





图 3.24 定义参照边线




图 3.25 “径向切削驱动方法”对话框

Stage5. 设置进给率和速度

Step1. 在“固定轮廓铣”对话框中单击“进给率和速度”按钮, 系统弹出“进给率和速度”对话框。

Step2. 选中“进给率和速度”对话框主轴速度区域中的 主轴速度 (rpm) 复选框, 在其后的文本框中输入值 4500, 按 Enter 键, 然后单击  按钮; 在进给率区域的切削文本框中输入值 800, 按 Enter 键, 然后单击  按钮, 其他参数采用系统默认设置。

Step3. 单击  按钮, 完成进给率和速度的设置, 系统返回到“固定轮廓铣”操作对话框。

Stage6. 生成刀路轨迹并仿真

生成的刀路轨迹如图 3.26 所示, 2D 动态仿真加工后的模型如图 3.27 所示。

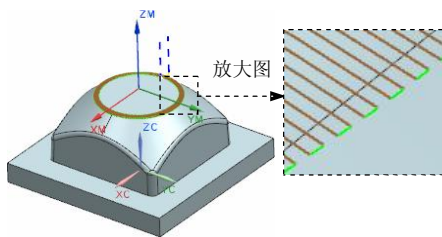


图 3.26 刀路轨迹

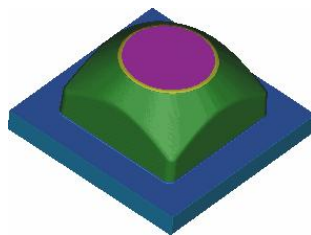


图 3.27 2D 仿真结果

Task11. 保存文件

选择下拉菜单  文件(F)  保存(S) 命令, 保存文件。