

<<UG NX4数控加工实用教程>>

图书基本信息

书名：<<UG NX4数控加工实用教程>>

13位ISBN编号：9787302137054

10位ISBN编号：7302137056

出版时间：2006-9

出版时间：清华大学

作者：杨胜群

页数：392

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<UG NX4数控加工实用教程>>

### 内容概要

本书综合了数控工艺、数控编程和铣操作技术，以NX4 CAM为基础，系统地介绍了NX4 CAM模块的功能和使用方法。

本书是编者结合多年的应用和实践经验写成，目的是培养具有现代先进制造技能的专业技术人员，满足中国制造业对职业技术人才的需要。

本书主要讲解了数控编程基础、NX4 CAM基础、铣加工常用选项、孔加工、平面铣加工（Planar Milling）、面铣加工（Face Milling）、型腔铣加工（Cavity Milling）、插铣加工（Plunge Milling）、等高轮廓铣加工（Z-Level Milling）、固定轴轮廓铣（Fixed Contour Milling）、车削加工和后置处理技术等内容。

在随书附带的光盘中，包含了各章相关实例的部件文件和视频文件，以帮助读者更好地掌握CAM技能。

本书内容翔实、通俗易懂，非常适合初学NX CAM的各类人员及编程人员。本书可作为机械、机电专业教材，也可供具有一定基础知识的人员自学参考。

## &lt;&lt;UG NX4数控加工实用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控编程基础1.1数控技术简介1.1.1数控技术1.1.2数控机床的特点1.2数控加工工艺简介1.2.1数控加工工艺的特点1.2.2数控加工工艺方案设计1.2.3零件数控加工工艺分析1.2.4加工阶段的划分1.2.5划分加工阶段的原因1.2.6数控加工工序规划1.2.7数控机床的选择1.2.8量具的选择1.2.9数控加工刀具的选择1.2.10夹具和装夹方式的选择1.2.11切削用量的选择1.3数控编程基础1.3.1数控程序编制方法1.3.2数控程序的特点1.3.3数控编程主要工作程序1.3.4数控编程的基本概念1.4数控铣加工编程基础1.4.1数控铣加工基础知识1.4.2数控铣加工程序的结构和常用代码1.4.3数控铣加工程序示例1.5数控车程序实际应用1.5.1数控车加工编程原理1.5.2数控车加工程序的结构和常用代码1.5.3数控铣加工程序示例1.6注意事项第2章 NXCAM基础2.1NXCAM概述2.1.1CAM定义2.1.2CAM作用2.1.3NxCAM与NXCAD之间的关系2.1.4NXCAM应用领域2.2NxCAM加工类型2.2.1NX孔加工2.2.2NX车加工2.2.3NX铣加工2.2.4NX.线切割加工2.3Nx加工环境2.3.1Nx加工环境介绍2.3.2Nx加工环境对话框2.4NXCAM用户界面2.4.1菜单(Menu)2.4.2工具条(Toolbars)2.4.3弹出菜单2.4.4操作导航工具(ONT)2.5父参数组2.5.1程序顺序组2.5.2加工刀具组2.5.3加工几何组2.5.4加工方法组2.6Operation(操作)2.6.1概念2.6.2创建操作2.6.3操作对话框中重新选择或编辑对象2.7NXCAM加工过程2.8NXCAM对象管理2.8.1CAM变换对象2.8.2用户定制操作对话框(CustomizeDialog)2.8.3定制加工模板2.8.4继承和升级列表(InheritanceListandIupdateList)2.9NX刀具路径管理2.9.1生成刀具路径2.9.2删除刀具路径2.9.3重显刀具路径2.9.4列出刀具路径信息2.9.5刀具路径的模拟2.9.6刀具路径的编辑2.9.7刀具路径过切检查2.9.8输出刀具位置源文件2.9.9用NX/Post后置处理2.9.10车间工艺文档Shop/Doc第3章 NXCAM铣加工常用选项3.1Avoidance(避让几何)3.2Comer(拐角控制)3.3FeedsandSpeeds(进给量和主轴转速)3.4Machine(机床控制)3.4.1MotionOutput(刀具运动输出)3.4.2CutterCompensation(刀具补偿)3.5PostCommands(后置处理命令)3.5.1PostCommands的插入方法3.5.2刀具路径开始处的后置处理命令3.5.3刀具路径结束的后置处理命令3.5.4刀具路径中间的后置处理命令第4章 点位加工4.1点位加工介绍4.2点位加工操作步骤4.3点位加工几何体4.3.1加工位置几何(:Holes)4.3.2零件表面(PartSurface)4.3.3底表面(BottomSurface)4.4Nx的各种固定循环4.4.1循环(Cycle)4.4.2循环参数组(CycleParametersSet)4.4.3循环参数(CycleParameters)4.5切削参数4.5.1最小安全距离(MinimumClearance)4.5.2孔深度偏置量(DepthOffset)04.5.3用超尺寸刀具钻孔(AllowOversizeTool)4.5.4设置刀具轴矢量4.6点位加工操作实例第5章 平面铣加工5.1平面铣加工介绍5.2平面铣加工步骤5.3加工几何体5.3.1边界几何(BoundaryGeometry)5.3.2边界几何对话框5.3.3边界创建(CreateBoundary)5.3.4边界编辑(EditBoundary)5.4.切削方法(CutMethod)5.4.1往复式切削(Zig—Zag)5.4.2单向切削(Zig)5.4.3单向带轮廓铣(ZigWithContour)5.4.4仿形外轮廓(FollowPeriphery)5.4.5仿形零件(FollowPatt)5.4.6轮廓(Profile)5.4.7标准驱动(StandardDrive)5.4.8摆线(Trochoidal)5.5切削参数(CutParameters)5.5.1加工策略(Strategy)5.5.2内/外公差与加工余量5.5.3连接(Connections)5.5.4未切区(Uncut)5.5.5其他(More)5.6切削角度(CutAngle)5.7切削步距(Stepover)5.7.1Constant5.7.2ToolDiameter5.7.3Scallop5.7.4.Variable5.8切削深度(CutDepth)5.9控制点(ControlPoint)5.9.1预钻进刀点(Pre—DrillEngagePoints)5.9.2切削区域开始点(CutRegionStartPoints)5.10进刀/退刀(Engage/Retract)5.10.1Engage/Retract对话框5.10.2自动进/退刀参数(Automatic)对话框5.112D接触点轮廓加工(2DContactContour)5.12平面铣加工操作实例第6章 FaceMilling(面铣加工)6.1面铣加工介绍6.2面铣加工操作步骤6.3面铣加工几何体6.3.1零件几何体(PartGeometry)6.3.2表面几何体(FaceGeometry)6.3.3检查几何体(CheckGeometr)6.3.4切削区域几何体(CutAreaGeometr)6.3.5侧壁几何体(WallGeometry)6.4切削方法6.4.1手动切削模式(ManualCut)6.4.2ManualCut对话框6.5切削参数6.5.1毛坯距离(BlankDistance)6.5.2底部精铣余量(FinalFloorStock)6.5.3每刀切削深度(DepthpelCut)6.5.4侧壁余量(WallStock)6.5.5附加路径(AdditionalPasses)6.5.6毛坯垂悬(BlankOverhang)6.5.7FoolRun—Off6.5.8AcrossVoids6.6面铣加工操作实例第7章

## &lt;&lt;UG NX4数控加工实用教程&gt;&gt;

CavityMilling(型腔铣加工)7.1型腔铣加工介绍7.2型腔铣加工操作步骤7.3加工几何7.3.1零件几何(PartGeometry)7.3.2毛坯几何(:BlankGeometry)7.3.3检查几何(CheckGeometry)7.3.4.切削区域(CutArea)7.3.5修剪几何(TrimGeometry)7.4切削层(CutLevels)7.5切削参数7.5.1零件底面余量(PartFloorStock)和零件侧面余量(PartSideStock)7.5.2容错加工(TolerantMachining)7.5.3底部切削处理(UndercutHandling)7.5.4由边沿修剪(TrimBy)7.5.5过程工件(InProcessWorkpiece)7.5.6使用刀柄(UseFoolHolder)7.5.7最小材料厚度(Min:MaterialThickness)7.6型腔铣加工操作实例第8章

PlungeMilling(插铣加工)8.1插铣加工介绍8.2插铣加工操作步骤8.3插铣层(PlungeLevels)8.3.1插铣层的对话框8.3.2切削区间类型(:RangeType)8.3.3切削区间的编辑8.3.4测量(MeasuredFrom)8.3.5范围深度(RangeDepth)8.4切削参数8.4.1切削方法(CutMethod)8.4.2Stepover8.4.3StepAhead8.4.4MaxCutWidth8.4.5控制点(ControlPoints)8.4.6进、退刀(Engage/Retract)8.4.7插铣刀具(PlungeMillingTools)8.5插铣加工操作实例第9章 等高轮廓铣加工(Z—LevelMilling)9.1等高轮廓铣加工介绍9.2等高轮廓铣操作步骤9.3加工几何9.4操作参数9.4.1陡峭角度(SteepAngle)9.4.2融合距离(MergeDistance)9.4.3最小切削长度(MinimumCutLength)9.4.4切削顺序(CutOrder)9.4.5删除边缘跟踪(RemoveEdgeTraces)9.4.6在边上延伸(:ExtendatEdges)9.4.7Save2DIPW9.4.8层到层(LeveltoLevel)9.4.9CutBetweenLevels9.5等高轮廓铣加工操作实例第10章 固定轴轮廓铣(FixedContourMilling)10.1固定轴轮廓铣加工介绍10.2固定轴轮廓铣加工操作步骤10.3加工几何体10.3.1零件几何(PartGeometry)10.3.2检查几何(CheckGeometry)10.3.3切削区域(CutArea)10.3.4修剪几何(Trim)10.4驱动方法(DriveMethod)10.4.1Boundav(边界)驱动10.4.2区域铣削(AreaMilling)10.4.3清根切削(FlowCut)10.4.4曲面区域(SurfaceArea)10.4.5曲线/点驱动(Curves/Points)10.4.6螺旋驱动(Spiral)10.4.7径向驱动(RadialCut)10.4.8刀轨驱动(Tool:Path)10.4.9刻字操作(Text)10.5切削(Cutting)参数10.5.1切削参数对话框10.5.2切削参数对话框的参数10.63D接触输出(3DContactOutput)10.7非切削运动(Non—Cutting)10.7.1非切削运动对话框10.7.2非切削运动对话框的参数10.8投射矢量(ProjectionVector)10.9操作实例10.9.1Boundary驱动操作实例10.9.2AreaMilling驱动操作实例10.9.3Curve/Point驱动操作实例10.9.4Flowcut驱动操作实例10.9.5SurfaceArea驱动操作实例10.9.6Spiral驱动操作实例10.9.7RadialCut驱动操作实例10.9.8ToolPath驱动操作实例10.9.9text驱动操作实例第11章 数控车削加工11.1数控车削加工介绍11.2车削加工几何体11.2.1车削坐标系(MCS—SPINDLE)11.2.2工件(WORKPIECE)11.2.3车削工件(TURNING—WORKPIECE)11.2.4车削零件(TLIRNING—PART)11.2.5切削区域约束(Containment)11.2.6避让几何(Avoidance)11.3车削加工刀具11.3.1刀片参数11.3.2定义轨迹点11.4粗车操作11.4.1走刀方式11.4.2走刀方向角11.4.3凹形区域加工方式11.4.4切削深度11.4.5光整表面11.4.6进刀与退刀方式11.4.7拐角加工方式11.4.8加工余量11.4.9切削速度与进给量11.4.10切削参数11.5车槽操作11.6精车操作11.7粗车操作实例11.8车槽加工实例11.9精车加工实例第12章 后置处理12.1NX后置处理12.2NX/PostBuilder介绍12.3NX/PostBuilder创建后处理12.4NX/PostBuilder参数定义12.4.1机床参数设置12.4.2程序和刀轨参数设置12.4.3NC数据定义12.4.4列表和输出控制(OutputSettings)12.4.5文件预览附录 AFANUC(Oi-TA)常用数控编程指令A.1准备功能指令(G功能)A.2辅助指令代码(M功能)附录 BSIEMENS(840D)常用数控编程指令B.1准备功能指令(G功能)B.2辅助指令代码(M功能)附录 CUGCAM术语中英文对照表参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>