

<<数控加工技术>>

图书基本信息

书名：<<数控加工技术>>

13位ISBN编号：9787564062910

10位ISBN编号：7564062916

出版时间：2012-7

出版时间：北京理工大学出版社

作者：潘冬，赵熹 编

页数：292

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>

<<数控加工技术>>

内容概要

《数控加工技术》从数控加工技术应用的角度出发，以培养高端技能型人才为目标。全书共分9章，系统地介绍了数控技术概论、数控机床典型结构、数控原理与系统、数控加工工艺基础、FANUC系统数控车床编程、SIEMENS系统数控铣床编程、FANUC数控系统加工中心编程、数控电火花线切割加工、数控机床维护与保养等知识。

重点阐述了数控车床、数控铣床、加工中心的数控加工工艺与编程，并给出了典型零件的加工程序编制实例。

同时，为了使读者对数控加工有一个全面的了解，《数控加工技术》还对数控系统、数控机床典型结构、数控电火花线切割加工技术和数控机床维护与保养等相关技术作了详细的讲解。

《数控加工技术》主旨明确，紧密围绕数控加工技术这一主题展开：全书内容系统、完整，且编排轻重有度，在强化基础知识的同时，注重核心能力培养，习题针对性强，有利于学生进行数控专业知识和数控编程技能的提高。

《数控加工技术》适合各级各类高等院校机械、数控、机电、模具等专业学生使用。

书籍目录

第1章 数控机床概述1.1 机床数控技术的发展1.1.1 数控技术的发展历史1.1.2 数控机床加工的特点1.1.3 数控机床的工作原理1.1.4 国内外数控技术发展现状和趋势1.2 数控机床的组成、分类及主要性能指标1.2.1 数控机床的组成1.2.2 数控机床的分类1.2.3 数控机床的主要性能指标1.3 数控机床坐标系和运动方向的规定1.3.1 标准的坐标系和运动方向1.3.2 绝对坐标系与增量(相对)坐标系1.3.3 坐标系的原点思考与练习题第2章 数控机床典型机械结构2.1 机械结构的基本要求与主要特点2.1.1 数控机床机械结构的基本要求2.1.2 数控机床的机械结构特点2.2 数控机床的主轴组件及传动装置2.2.1 数控机床对主传动系统的要求2.2.2 主轴变速方式2.2.3 数控机床主轴部件2.2.4 高速主轴系统和电主轴2.3 进给系统的机械传动机构2.3.1 数控机床对进给系统的要求2.3.2 齿轮传动副2.3.3 滚珠丝杠螺母副2.3.4 静压蜗轮蜗杆副、齿轮齿条副2.4 自动换刀装置2.4.1 自动换刀装置的分类2.4.2 刀库2.4.3 机械手2.4.4 加工中心换刀过程2.5 回转工作台2.5.1 分度工作台2.5.2 数控回转工作台2.5.3 带交换托盘的多齿分度工作台思考与练习第3章 数控原理与系统3.1 数控系统概述3.1.1 什么是数控系统3.1.2 数控系统的组成3.1.3 数控系统的工作原理3.1.4 常用数控系统3.2 数控插补原理3.2.1 插补算法概述3.2.2 逐点比较法3.2.3 其他插补方法3.3 数控机床常用的检测装置3.3.1 旋转编码器3.3.2 光栅3.3.3 接近传感器3.4 进给伺服系统3.4.1 开环进给伺服系统控制3.4.2 闭环和半闭环进给伺服系统控制3.5 数控机床PLC简介3.5.1 可编程控制器3.5.2 辅助功能控制思考与练习第4章 数控加工工艺基础4.1 数控加工工艺特点4.2 加工路线及切削参数的确定4.2.1 走刀路线的确定4.2.2 切削用量的确定4.3 零件的安装方法及夹具方案4.3.1 概述4.3.2 机床夹具的组成和作用4.3.3 工件的定位和夹紧4.3.4 夹紧装置的组成及基本要求4.3.5 夹紧力三要素确定4.4 数控机床刀具4.4.1 数控机床刀具的特点4.4.2 数控机床刀具分类4.4.3 常用数控刀具结构4.4.4 数控机床刀具的选择4.4.5 数控加工刀具选择的典型实例4.5 零件的数控加工工艺分析4.5.1 对零件图进行数控加工工艺分析4.5.2 零件数控加工工艺路线的拟定思考与练习第5章 数控车床编程(FANUC系统)5.1 数控车床编程基础5.1.1 数控车床概述5.1.2 数控车床坐标系5.2 FANUC系统数控车床程序的编制5.2.1 程序组成及程序结构5.2.2 准备功能指令应用5.2.3 辅助功能指令应用5.2.4 进给, 主轴, 刀具功能指令应用5.2.5 单一循环功能指令应用(G90, C94)5.2.6 螺纹加工指令应用(G32, G92)5.2.7 复合循环功能指令应用(G70~G76)5.2.8 子程序功能应用5.3 数控车床编程实例5.3.1 基本指令编程5.3.2 螺纹加工5.3.3 复合循环编程实例5.3.4 综合实例思考与练习第6章 数控铣床编程(SIEMENS)6.1 数控铣床概述6.1.1 数控铣床编程特点6.1.2 数控铣床坐标系6.2 SIEMENS数控系统编程基础6.2.1 程序结构6.2.2 基本功能指令应用6.2.3 M、F、S、T功能指令6.3 刀具半径、长度补偿指令应用6.3.1 刀具半径补偿功能6.3.2 刀具长度补偿功能6.4 孔加工固定循环功能指令应用6.4.1 孔加工固定循环概述6.4.2 孔加工固定指令6.4.3 钻孔路径循环6.4.4 固定循环指令中涉及的参数意义6.5 西门子数控系统子程序6.6 特殊编程功能指令应用6.6.1 坐标平移(TRANS, ATRANS)6.6.2 坐标旋转(ROT, AROT)6.6.3 比例缩放(SCALE, ASCALE)6.6.4 镜像功能(MIRROR, AMIRROR)6.7 数控铣床编程实例6.7.1 内外轮廓加工类零件加工6.7.2 密封盖零件加工6.7.3 矩形槽板零件加工思考与练习第7章 加工中心编程(FANUC系统)7.1 加工中心编程基础7.1.1 数控程序的结构与格式7.1.2 加工中心的坐标系统7.2 常用代码指令7.2.1 准备功能指令应用(G)7.2.2 辅助功能指令应用(M)7.2.3 进给速度F, 主轴转速S, 刀具选择T功能指令应用7.3 刀具半径补偿、长度补偿应用7.3.1 刀具半径补偿指令((G40, G41, G42)7.3.2 刀具长度补偿指令(G43, G44, G49)7.4 FANUC数控系统固定循环功能指令应用7.5 子程序功能指令应用7.6 特殊编程功能指令应用7.7 宏程序功能指令应用7.8 加工中心编程实例思考与练习第8章 数控电火花线切割加工8.1 数控电火花线切割概述8.1.1 数控电火花线切割机床的加工原理8.1.2 数控电火花线切割机床的特点8.1.3 数控线切割机床的组成8.1.4 电火花线切割加工正常运行必须具备的条件8.1.5 数控电火花线切割机床的分类8.1.6 线切割加工的加工对象8.2 数控电火花线切割程序编制8.2.1 手工编程8.2.2 ISO代码下切割加工程序编制8.2.3 自动编程8.3 数控电火花线切割编程实例思考与练习第9章 数控机床维护与保养9.1 数控机床维护的特点9.2 数控机床维护保养的内容9.2.1 数控机床的日常维护和保养9.2.2 数控机床的三级保养9.2.3 数控机床维修的思路与方法9.3

数控机床常见故障的分析及维修9.3.1 机床回参考点故障及排除9.3.2 数控车床自动换刀装置常见故障分析9.3.3 CNC报警及处理思考与练习参考文献

<<数控加工技术>>

编辑推荐

《数控加工技术》既有理论，又有大量典型实例，精选实例均经过实践检验，内容体系符合教学规律。

通过大量实例的讲述，重点突出数控机床、数控加工工艺和数控加工编程等数控加工技术的基本思路 and 关键问题，使学生能够把握学习要点，基本掌握数控加工技术的方法与技巧，以提高解决实际问题的能力，《数控加工技术》具有较高实用价值。

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>