

<<数控加工与编程>>

图书基本信息

书名：<<数控加工与编程>>

13位ISBN编号：9787811248227

10位ISBN编号：7811248220

出版时间：2009-8

出版时间：刘坚 北京航空航天大学出版社 (2009-08出版)

作者：刘坚 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>

<<数控加工与编程>>

前言

本书是高等职业技术教育“数控技术”专业的适用教材，是“十一五”国防特色规划教材。本书内容是根据数控技术的迅速发展对人才素质的要求而确立的，体现了以创新意识和实践能力为重点的教育教学指导思想。

在书中渗透了当代课程的教学内容科学思维，反映了数控技术发展对数控技术应用型人才素质的要求。

本书在调查研究的基础上，总结近几年来高等职业技术教育课程改革的经验，适应经济发展、科技进步和生产实际对教学内容提出的新要求，注意反映生产实际中的新知识、新技术、新工艺和新方法，突出高等职业教育特色，紧密联系生产实际，注意基本理论、基本知识和基本技能的论述。

书中编写了形式多样的例题、习题和思考题，方便教学，具有广泛的实用性。

全书共7章，分别介绍数控加工工艺基本知识、数控程序编制基本知识、数控车床加工工艺与编程、数控铣削加工工艺与编程、加工中心加工工艺与编程、数控电火花线切割机床加工工艺与编程及自动编程等内容。

除供高等职业技术学院、职工大学等相关专业选用外，也可供大专院校和从事数控加工与编程工作的工程技术人员参考，或作为工厂数控加工设备操作工人的自学教材。

本书绪论和第1章由张家界航空工业职业技术学院刘坚老师编写，第2章由大庆职业技术学院黄国辉老师编写，第3章由张家界航空工业职业技术学院刘让贤老师编写，第4章由大庆职业技术学院王秀伟老师编写，第5章由浙江交通职业技术学院金初云老师编写，第6章由浙江交通职业技术学院章正伟老师编写，第7章由张家界航空工业职业技术学院刘让贤老师和中国航空工业集团公司株洲南方航空工业公司龚环球高级工程师编写。

刘坚老师为主编，刘让贤、王秀伟、章正伟老师为副主编。

<<数控加工与编程>>

内容概要

数控加工工艺基本知识、数控程序编制基本知识、数控车床加工工艺与编程、数控铣削加工工艺与编程、加工中心加工工艺与编程、数控电火花线切割机床加工工艺与编程及自动编程等内容，各章后均附有思考题与习题。

书中采用新国标规定的名词术语，将数控加工工艺规程的制定与数控加工程序编制有机地结合在一起。

《数控加工与编程》可供高等职业技术学院、职工大学等相关专业选用，也可供大专院校和从事数控加工与编程工作的工程技术人员参考，或作为工厂数控加工设备操作工人的自学教材。

<<数控加工与编程>>

书籍目录

绪论0.1 数控加工在机械制造业中的地位和作用0.2 数控加工技术的发展0.3 现代数控技术发展趋势0.4 本课程的性质、任务和内容第1章 数控加工工艺基本知识1.1 数控加工工艺系统1.1.1 数控加工工艺系统的基本组成1.1.2 数控机床的主要类型1.1.3 数控刀具的主要种类和特点1.1.4 数控机床夹具的类型和特点1.2 数控刀具1.2.1 数控刀具材料1.2.2 数控刀具的失效形式及可靠性1.2.3 数控可转位刀片1.2.4 数控刀具的选择1.2.5 工具系统1.3 数控加工工艺设计1.3.1 数控加工工艺过程概述1.3.2 数控加工工艺设计的主要内容1.3.3 数控加工工序设计方法1.3.4 编制数控加工工艺文件思考题与习题第2章 数控程序编制基本知识2.1 数控编程的基本概念2.1.1 数控编程的定义2.1.2 数控编程的内容与步骤2.1.3 数控编程的方法2.2 数控机床的坐标系2.2.1 机床坐标系2.2.2 工件坐标系2.2.3 加工坐标系2.3 数控加工程序与常用编程指令2.3.1 程序结构与程序段格式2.3.2 常用编程指令2.4 数控编程中的数学处理2.4.1 选择编程原点2.4.2 基点计算2.4.3 非圆曲线数学处理的基本过程2.4.4 列表曲线的数学处理2.4.5 数控加工误差分析思考题与习题第3章 数控车床加工工艺与编程3.1 数控车削的主要加工对象3.1.1 加工精度要求高的零件3.1.2 表面质量要求高的零件3.1.3 表面轮廓形状复杂的零件3.1.4 导程有特殊要求的螺纹零件3.2 数控车削加工工艺基础3.2.1 零件图工艺分析3.2.2 工序的划分3.2.3 加工顺序的确定3.2.4 进给路线的确定3.2.5 夹具的选择和装夹方式的确定3.2.6 刀具的选择3.2.7 对刀3.2.8 车削用量的选择3.3 数控车床的编程基础3.3.1 数控车床编程特点3.3.2 数控车床的坐标系3.3.3 数控车床编程基本功能指令3.4 数控车床编程的基本方法3.4.1 坐标值编程方式3.4.2 机床原点与参考点3.4.3 机床坐标系与工件坐标系3.4.4 暂停指令G043.4.5 刀具补偿功能3.4.6 循环加工编程3.4.7 复合循环指令G71, G72, G73, G703.4.8 螺纹车削加工编程3.4.9 子程序3.4.10 自动倒角、倒圆角功能3.5 数控车削加工编程综合实例思考题与习题第4章 数控铣削加工工艺与编程4.1 数控铣削加工的主要对象4.2 数控铣削加工工艺的制定4.2.1 数控铣削加工内容的选择4.2.2 数控铣削加工零件的工艺性分析4.2.3 数控铣削加工工艺路线的确定4.2.4 夹具的选择和装夹方式的确定4.2.5 刀具的选择和对刀4.2.6 铣削用量的选择4.3 数控铣床编程基本方法4.3.1 数控铣床的编程特点4.3.2 数控铣床的坐标系4.3.3 常用辅助功能4.3.4 进给功能F、主轴转速功能S和刀具功能T4.3.5 常用G指令功能4.3.6 固定循环指令4.3.7 子程序4.3.8 宏程序4.4 数控铣削加工编程综合实例思考题与习题第5章 加工中心加工工艺与编程5.1 加工中心的主要加工对象和工艺特点5.1.1 加工中心的主要加工对象5.1.2 加工中心的工艺特点5.2 加工中心加工工艺的制定5.2.1 零件的工艺分析5.2.2 加工中心的分类5.2.3 加工中心加工工艺路线的确定5.2.4 夹具的选择和装夹方式的确定5.2.5 刀具的选择5.3 加工中心编程基础5.3.1 加工中心的编程特点5.3.2 加工中心指令系统简介5.4 SINUMERIK系统固定循环功能5.4.1 主要参数5.4.2 钻削循环5.4.3 钻孔样式循环5.4.4 铣削循环5.5 加工中心加工编程综合实例5.5.1 FANUC系统加工编程综合实例5.5.2 SIEMENS系统加工编程综合实例思考题与习题第6章 数控电火花线切割机床加工工艺与编程6.1 数控电火花线切割机床的加工原理、特点及应用6.1.1 数控电火花线切割机床的加工原理6.1.2 数控电火花线切割机床加工的特点6.1.3 数控电火花线切割的应用6.1.4 数控线切割加工的主要工艺指标6.2 数控电火花线切割加工工艺的制定6.2.1 零件图工艺分析6.2.2 工艺准备6.2.3 工件的装夹和位置校正6.2.4 加工参数的选择6.3 数控电火花线切割机床的基本编程方法6.3.1 ISO格式程序编制6.3.2 3B格式程序编制6.3.3 4B格式程序编制6.3.4 编程实例思考题与习题第7章 自动编程7.1 自动编程概述7.1.1 自动编程的概念7.1.2 图形交互式自动编程系统简介7.1.3 自动编程的工作过程7.2 UGNX5.0概述7.2.1 主要功能7.2.2 主要应用模块7.2.3 基础工作环境7.3 UGNX5.0自动编程实例7.3.1 UGNX5.0车削加工实例7.3.2 UGNX5.0实体轮廓铣削加工实例7.3.3 UGNX5.0线切割加工编程实例思考题与习题参考文献

<<数控加工与编程>>

章节摘录

插图：第1章 数控加工工艺基本知识1.1 数控加工工艺系统1.1.2 数控机床的主要类型随着数控技术的发展，数控机床出现了许多分类方法，但通常按以下最基本的几个方面进行分类。

1. 按加工方式和工艺用途分类这种分类方法和普通机床的分类方法相似，按切削方式不同，可分为数控车床、数控铣床、数控钻床、数控镗床和数控磨床等。

有些数控机床具有两种以上切削功能，例如，以车削为主兼顾铣、钻削的车削中心；具有铣、镗、钻削功能，带刀库和自动换刀装置的镗铣加工中心（简称加工中心）。

另外，还有数控电火花线切割、数控电火花成型、数控激光加工、等离子弧切割、火焰切割、数控板材成型、数控冲床、数控剪床、数控液压机等各种功能和不同种类的数控加工机床。

2. 按加工路线分类数控机床按其刀具与工件相对运动的方式，可以分为点位控制、直线控制和轮廓控制。

（1）点位控制点位控制方式就是刀具与工件相对运动时，只控制从一点运动到另一点的准确性，而不考虑两点之间的运动路径和方向，这种控制方式多应用于数控钻床、数控冲床、数控坐标镗床和数控点焊机等。

<<数控加工与编程>>

编辑推荐

《数控加工与编程》在调查研究的基础上，总结近几年来高等职业技术教育课程改革的经验，适应经济发展、科技进步和生产实际对教学内容提出的新要求，注意反映生产实际中的新知识、新技术、新工艺和新方法，突出高等职业教育特色，紧密联系实际，注意基本理论、基本知识和基本技能的论述。

书中编写了形式多样的例题、习题和思考题，方便教学，具有广泛的实用性。

全书共7章，分别介绍数控加工工艺基本知识、数控程序编制基本知识、数控车床加工工艺与编程、数控铣削加工工艺与编程、加工中心加工工艺与编程、数控电火花线切割机床加工工艺与编程及自动编程等内容。

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>