

<<数控机床编程与操作>>

图书基本信息

书名：<<数控机床编程与操作>>

13位ISBN编号：9787564012120

10位ISBN编号：7564012129

出版时间：2007-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：张君主 编

页数：218

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>

## <<数控机床编程与操作>>

### 前言

数控技术是先进制造技术中的核心技术，随着微电子技术、计算机技术和自动控制技术的发展而得到了迅猛发展。

21世纪机械制造业的竞争，其实质是数控技术的竞争。

随着国际制造业向中国转移，国内数控机床用量的剧增，急需培养一大批熟悉数控加工工艺、能够熟练掌握现代数控机床编程、操作和维护的应用型高级技术人才。

为适应我国高等职业技术教育发展及应用型高级技能人才培养的需要，在总结了近几年来高等职业技术教育课程改革的经验基础上编写了本书。

数控机床编程与操作是数控加工工艺的后续课程，实践性比较强。

本书从数控加工的实用角度出发，以数控加工的实际生产为基础，主要介绍和讲解了数控技术概论、数控加工编程基础、数控编程常用指令、数控车床编程与加工操作、数控铣床编程与加工操作、加工中心编程与加工操作、数控线切割编程与加工操作等内容。

全书系统性、综合性强，前后各章联系紧密；书中精选了大量的典型实例，具有很高的可操作性。

本书是高等职业技术教育机电类专业通用教材，适合于高等职业院校数控专业与机电一体化专业的教材，也可以作为普通本科、大专院校数控课程的教材，还可作为数控加工技术人员的参考用书。

本书由张君担任主编并统稿，由张永革、李建平担任副主编。

参编人员有：闫巧枝、彭新荣、郑运廷、杨伟超、艾文涛、覃志文。

## <<数控机床编程与操作>>

### 内容概要

《高职高专"十一五"规划教材?数控机床编程与操作》是根据高职高专机电类人才培养目标和教学特色,结合参编各校教师多年教学改革的成功经验编写而成,针对高职高专院校学生特点,本着理论够用、强化应用、培养技能的原则,以实训为主,内容新颖,通俗易懂,知识体系完整、实用。

为方便教学,书中列举了适量的操作与编程实训课题。

内容由浅入深,符合职业教育的特点,力求理论够用为度,突出动手能力的培养。

《高职高专"十一五"规划教材?数控机床编程与操作》的题材来源于实际,具有一定的先进性和可操作性,体系新颖、内容详实。

## &lt;&lt;数控机床编程与操作&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控技术概论1.1 数控技术的发展1.1.1 数控机床的产生1.1.2 数控技术发展的几个主要阶段1.1.3 我国数控技术发展概况1.1.4 数控技术发展趋势1.2 数控机床的工作原理及基本组成1.2.1 数控机床的工作原理1.2.2 数控机床的组成1.3 数控机床的分类1.3.1 按加工方式分类1.3.2 按控制系统功能分类1.3.3 按伺服控制方式分类1.3.4 按数控系统的功能水平分类1.3.5 按可联动的轴数分类1.4 数控机床的特点和应用范围1.4.1 数控机床的加工特点1.4.2 数控机床的应用特点1.4.3 数控机床的应用范围1.5 典型数控系统简介1.5.1 FANUC公司的主要数控系统1.5.2 SIEMENS公司的主要数控系统1.5.3 FAGOR公司的主要数控系统1.5.4 华中数控系统1.5.5 天津大学数控系统1.5.6 北京航天数控系统习题第2章 数控加工编程基础2.1 数控机床坐标系2.1.1 机床坐标系及运动方向2.1.2 机床坐标系原点与机床参考点2.1.3 工件坐标系2.1.4 绝对坐标系与相对坐标系2.2 数控加工工艺分析2.2.1 加工方法的选择2.2.2 加工工序的编排原则2.2.3 工件的装夹2.2.4 对刀点和换刀点位置的确定2.2.5 加工路线的确定2.2.6 刀具及切削用量的选择2.3 数控机床刀具2.3.1 数控机床对刀具的要求2.3.2 数控刀具的种类2.3.3 数控刀具的特点和性能要求2.3.4 数控机床所用刀具材料的类型与选择2.3.5 数控刀具的失效形式2.3.6 数控可转位刀片与刀片代码2.3.7 数控可转位刀片的夹紧2.3.8 数控车削刀具(可转位刀片)的选择2.3.9 数控车床所用刀具的装夹2.3.10 数控铣削刀具的选择2.3.11 对刀仪2.4 数控加工程序的格式及编程方法2.4.1 加工程序的结构2.4.2 程序的格式2.4.3 常用地址符及其含义2.4.4 数控程序的编制方法及步骤习题第3章 数控编程常用指令3.1 数控编程概述3.2 与坐标和坐标系有关的指令3.2.1 坐标系设定指令(G92)3.2.2 工作坐标系的选取指令(G54~G59)3.2.3 绝对坐标和相对坐标指令(G90G91)3.2.4 平面选择指令(G17~G19)3.3 运动路径控制指令3.3.1 单位设定指令(G21, G20)3.3.2 快速定位指令(G00)3.3.3 直线插补指令(G01)3.3.4 圆弧插补及螺旋线插补指令(G02, G03)3.3.5 暂停指令(G04)3.3.6 返回参考点指令(G27—G29)3.4 辅助功能及其他功能指令3.4.1 辅助功能指令3.4.2 刀具功能指令3.4.3 进给功能指令3.4.4 主轴转速功能指令习题第4章 数控车床编程与加工操作4.1 数控车床加工概述4.1.1 数控车削加工的对象4.1.2 数控车床编程特点4.1.3 数控车床的主要类型4.2 数控车床加工工艺分析4.2.1 数控车床加工刀具及其选择4.2.2 数控车削加工的切削用量选择4.2.3 数控车削加工的装夹与定位4.2.4 数控车削加工中的装刀与对刀4.2.5 数控车床的刀具补偿4.3 数控车床程序编制4.3.1 设定工件坐标系和工件原点4.3.2 加工准备类指令4.3.3 单一外形固定循环指令(G90, G94)4.3.4 复合固定循环指令4.3.5 螺纹切削指令4.3.6 子程序4.4 数控车床程序编制综合实例4.5 数控车床的操作4.5.1 FANUC?i系统数控车床的操作4.5.2 SIEMENS 802D系统数控车床的操作4.5.3 数控车床日常维护及保养4.6 数控车床加工编程综合实训4.6.1 FANUC?i车床加工编程综合实训4.6.2 SINLJMERIC 802D车床加编程综合实训习题第5章 数控铣床编程与加工操作5.1 数控铣床加工的特点5.1.1 数控铣床加工的对象5.1.2 数控铣床加工的特点5.1.3 数控铣床编程时应注意的问题5.2 数控铣床加T的刀具补偿及其他功能指令5.3 固定循环5.3.1 FANUC?i的孔加工固定循环5.3.2 SIN[JMER / K 802D的孔加工固定循环5.4 CNC系统高级编程方法5.4.1 镜像编程5.4.2 缩放功能5.4.3 旋转变换5.4.4 变量与宏程序5.5 数控铣床的操作5.5.1 FANUCUTE系统的数控铣床操作5.5.2 华中HNC?1M系统的数控铣床操作5.6 数控铣床加工编程综合实训5.6.1 FAN[JC铣床加工编程综合实训5.6.2 华中数控系统铣床加工编程综合实训习题第6章 加工中心编程与加工操作6.1 加工中心的特点6.1.1 加工中心的加工特点6.1.2 加工中心程序的编制特点6.1.3 加工中心的主要加工对象6.1.4 加工中心的换刀形式6.2 加工中心的换刀程序6.2.1 加工中心主轴的准停6.2.2 换刀程序6.3 加工中心的操作6.3.1 加工中心操作面板及机床操作面板6.3.2 刀具库及刀具参数的输入6.3.3 操作要点6.4 加工中心编程综合实训习题第7章 数控线切割编程与加工操作7.1 概述7.1.1 数控电火花线切割的加工原理7.1.2 数控电火花线切割加工特点7.1.3 数控电火花线切割的应用7.2 数控电火花线切割工艺与工装基础7.2.1 线切割加工的主要工艺指标7.2.2 影响线切割工艺指标的若干因素7.2.3 电火花线切割典型夹具及工件装夹7.3 线切割编程7.3.1 B格式程序编制7.3.2 4B格式程序编制7.3.3 ISO格式程序编制7.3.4 数控线切割自动编程7.4 综合编程实例与加工操作7.4.1 数控线切割机床基本操作步骤7.4.2 典型零件的线切割加工实例习题

<<数控机床编程与操作>>

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>