

<<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：9787111264149

10位ISBN编号：7111264142

出版时间：2009-5

出版时间：机械工业出版社

作者：杜家熙，苏建修 著

页数：235

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

本教材是根据全国高等职业技术教育机电类教材编审委员会审定的“数控机床编程与操作”课程的教学基本要求编写的。

编写中考虑了以下问题： 1) 内容由浅入深、循序渐进，以基础知识、基本理论为主，突出了数控加工工艺、编程与操作的实际应用。

2) 内容丰富、语言精炼、图文并茂，具有很强的实用性和可操作性。

3) 通过大量典型实例，全面、直观地介绍了数控机床的编程与操作知识，着重培养学生的综合实践能力。

4) 每章后均附有练习题，帮助巩固学习内容，掌握基本要点。

本教材的理论教学参考学时数为80学时，实训教学参考学时数为40学时。

全书内容分3大部分： 数控机床基础知识及加工编程基础知识； 3种常见的数控机床（数控车床、数控铣床及数控加工中心）的编程特点、坐标系、编程基本知识、工艺参数选择及其操作基本技能；

数控线切割及电火花机床的编程特点、编程基本知识、工艺参数选择及其操作基本技能。

<<数控机床编程与操作>>

内容概要

《数控机床编程与操作》是根据全国高等教育机电类教材编审委员会审定的“数控机床编程与操作”课程的教学基本要求编写的。

《数控机床编程与操作》内容实用、先进，注重学生在数控机床编程及操作方面的实践能力的培养。书中采用大量的实例，全面、直观地介绍了数控机床的编程与操作知识。通过学习，读者能独立完成一些典型零件的数控编程与操作。

《数控机床编程与操作》可作为高职高专数控专业、机械、机电类专业的教材，也可作为中职、技校相关专业的教学用书，并可供从事机械制造的工程技术人员参考。

<<数控机床编程与操作>>

书籍目录

出版说明前言第1章 绪论1.1 数控机床的组成与工作过程1.2 数控机床的特点1.3 数控机床的分类1.3.1 按机床运动方式分类1.3.2 按伺服系统类型分类1.3.3 按工艺用途分类1.3.4 按功能水平分类1.4 数控机床的主要性能指标1.4.1 运动性能指标1.4.2 精度指标本章提示练习题第2章 数控机床编程基础知识2.1 概述2.2 数控手工编程的基础知识2.2.1 数控程序的编制方法及步骤2.2.2 程序的结构和格式2.2.3 数控编程G、M指令功能表2.2.4 常用M指令应用2.3 数控机床的编程规则2.3.1 数控机床的坐标系统2.3.2 数控机床的两种坐标系2.3.3 数控机床的零点和参考点定义本章提示练习题第3章 数控车床加工编程与操作3.1 数控车削编程特点及坐标系3.1.1 数控车床编程特点3.1.2 数控车床的原点与参考点3.1.3 坐标系3.1.4 预置工件坐标系3.2 数控车削工艺与工装3.2.1 确定加工路线3.2.2 合理选择刀具和夹具3.2.3 合理选择切削用量3.3 数控车床编程3.3.1 基本编程方法3.3.2 固定循环功能3.3.3 螺纹加工3.3.4 刀具补偿功能与编程3.4 数控车削编程综合实例3.4.1 综合实例13.4.2 综合实例23.5 数控车床基本操作3.5.1 数控车床的控制面板3.5.2 数控车床操作功能键简介3.5.3 数控车床系统的操作3.5.4 数控车床系统编程操作3.5.5 数控车床对刀操作及刀具补偿3.5.6 数控车床系统安全操作本章提示练习题第4章 数控铣削加工编程与操作4.1 数控铣削编程特点及坐标系4.1.1 数控铣削编程特点4.1.2 坐标系与原点4.2 数控铣削工艺4.2.1 零件图的工艺性分析4.2.2 进给路线的确定4.2.3 数控铣削用的工艺装备4.2.4 切削用量的选择4.3 数控铣削编程方法4.3.1 基本编程方法4.3.2 坐标系设置指令4.3.3 FANUC系统的几个指令4.3.4 固定循环功能(FANUC系统固定循环)4.4 数控铣削编程综合实例4.4.1 综合实例14.4.2 综合实例24.5 数控铣床基本操作(以XK5032数控铣床为例)4.5.1 开机操作4.5.2 关机操作4.5.3 功能面板操作4.5.4 MDI面板操作4.5.5 程序编辑操作4.5.6 刀具补偿设置操作4.5.7 对刀操作4.5.8 XK5032实际加工操作流程本章提示练习题第5章 加工中心加工编程与操作5.1 加工中心的特点与加工对象5.1.1 加工中心的特点5.1.2 加工中心的主要加工对象5.1.3 加工中心数控系统简介5.1.4 加工中心加工编程要点5.2 加工中心加工编程实例5.2.1 工艺分析5.2.2 确定夹具、选用刀具5.2.3 确定编程原点、对刀位置及对刀方法5.2.4 确定加工路线5.2.5 确定加工工艺参数5.2.6 数值计算5.2.7 编制程序5.2.8 程序检验5.2.9 编程实例5.3 加工中心基本操作5.3.1 加工中心的操作面板简介5.3.2 加工中心的基本操作本章提示练习题第6章 数控线切割机床加工编程与操作6.1 数控线切割机床简介6.1.1 数控线切割机床的加工原理6.1.2 数控线切割机床的类型6.1.3 数控线切割机床的加工对象6.1.4 数控线切割机床的走丝机构6.1.5 机床操作面板及其控制功能6.2 基本操作方法6.2.1 工件的装夹6.2.2 电极丝的垂直度校正6.2.3 自动对刀操作6.3 程序编写与调试6.3.1 3B格式程序编制6.3.2 3B程序输入与调试6.3.3 ISO格式程序编制本章提示练习题第7章 电火花成形表面加工编程与操作7.1 数控电火花成形加工机床简介7.1.1 电火花加工的基本原理7.1.2 电火花成形加工机床的组成7.1.3 电火花成形加工机床的附件7.1.4 数控电火花成形加工的加工对象7.2 数控电火花成形加工的工艺处理7.2.1 过程参数与主要工艺指标7.2.2 常用电极材料与电极设计7.2.3 影响数控电火花成形加工表面质量的因素7.2.4 影响数控电火花成形加工速度的因素7.2.5 影响数控电火花成形加工精度的因素7.3 电火花加工编程指令7.3.1 电火花加工编程指令简介7.3.2 加工实例7.4 数控电火花机床操作7.4.1 数控电火花机床基本操作7.4.2 数控电火花机床系统功能及操作7.4.3 数控电火花机床手动/自动生成程序及加工本章提示练习题参考文献

<<数控机床编程与操作>>

章节摘录

第2章数控机床编程基础知识 2.1概述 1.数控编程的基本概念 (1) 数控编程数控编程是指从确定零件加工工艺路线到制成控制介质的整个过程。

(2) 数控程序有一定格式的加工程序单,称为数控程序。

(3) 程序单程序单是指记录工艺路线、走刀轨迹、工艺参数等并按一定格式组成的代码。

2.数控编程的一般过程 采用数控机床加工零件时,首先要进行零件加工程序编制,按零件图样要求将零件加工的工艺路线、走刀轨迹、工艺参数(如主轴转速、进给量、背吃刀量等)以及辅助操作(如换刀、变速、切削液选用、工件夹紧/松开等)等进给信息,用相应数控系统规定的文字、数字元、符号代码按一定的格式编制成加工程序单,并将程序单的信息制作成控制介质输入到数控系统,由数控系统实现机床的自动加工控制,如图2-1所示。

数控编程过程中,同时要考虑到以下两点: 1) 是否能满足零件的形状和位置要求。

2) 在综合考虑生产效率和制造成本的基础上,选用合适的刀具、工装夹具及工艺过程。

.....

<<数控机床编程与操作>>

编辑推荐

《数控机床编程与操作》内容包括绪论、数控机床编程基础知识、数控车床加工编程与操作、数控铣削加工编程与操作、加工中心加工编程与操作、数控线切割机床加工编程与操作、电火花成形表面加工编程与操作。

内容丰富、语言精炼、图文并茂，具有很强的实用性和可操作性。通过大量典型实例，全面、直观地介绍数控机床的加工工艺、编程与操作知识。章后附有丰富的练习题。

<<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>