

<<数控机床实训技术>>

图书基本信息

书名：<<数控机床实训技术>>

13位ISBN编号：9787121026737

10位ISBN编号：7121026732

出版时间：2006-8

出版时间：电子工业

作者：王金城

页数：301

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>

<<数控机床实训技术>>

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数控机床实训技术（附光盘1张）》全面地介绍了数控机床的工作原理及各类数控机床的编程方法。

以学习掌握数控实践技能为目的。

较为系统地阐述了各类数控机床的操作步骤，是一本理论结合实践的实训教程。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数控机床实训技术（附光盘1张）》的主要内容包括：数控机床的工作原理，数控加工工艺，数控切削技术，数控机床编程原理，自动编程技术以及中高级数控车床、中高级加工中心、电火花线切割机床和电火花成型机床的操作方法和编程实例。

配合本教材的学习和使用，《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数控机床实训技术（附光盘1张）》配套电子光盘中配置了两类动画软件，一类是数控机床教学仿真软件，另一类是数控机床模拟仿具软件。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数控机床实训技术（附光盘1张）》可作为高等工科院校和高职高专院校的机械制造专业、机电一体化专业、数控技术应用专业、模具制造专业等的数控实训教材，也可作为中级、高级数控技术人员的培训教材，亦可作为从事数控加工的工程技术人员的参考用书。

<<数控机床实训技术>>

书籍目录

第1章 数控机床工作原理1.1 数控机床的种类1.1.1 按工艺用途分类1.1.2 按运动方式分类1.1.3 按控制方式分类1.1.4 按数控机床的性能分类1.2 数控机床的组成及工作原理1.2.1 数控机床的组成1.2.2 数控机床的工作原理1.3 数控机床的插补原理1.3.1 插补的概念及插补方法分类1.3.1.2 逐点比较法插补原理1.4 刀具半径补偿原理1.4.1 刀具半径补偿1.4.2 刀具半径补偿的建立1.4.3 刀具半径补偿实例1.5 数控机床的伺服系统1.5.1 伺服系统的概念1.5.2 伺服系统的分类1.5.3 伺服系统的驱动元件1.5.4 伺服系统中的检测元件第2章 数控加工工艺2.1 工艺准备2.1.1 工艺的设计2.1.2 定位基准与夹紧方式的确定2.1.3 换刀点位置的确定2.1.4 确定走刀路线2.1.5 刀具的选择2.1.6 确定合理的切削用量2.2 编制程序2.2.1 数据处理2.2.2 填写零件的加工程序单(程序的编制)2.2.3 程序检验2.3 工件加工2.3.1 数控加工方式2.3.2 加工工件操作过程2.4 工件检测2.4.1 离线检测的测量仪器及其使用方法2.4.2 加工中心的在线检测第3章 数控切削技术3.1 工件材料切削加工性3.1.1 金属材料切削加工性的概念3.1.2 常用材料的切削加工性3.1.3 改善金属材料切削加工性的途径3.2 切削刀具材料3.2.1 数控加工常用刀具的种类及特点3.2.2 切削刀具材料3.3 切削用量的确定原则第4章 数控机床编程原理4.1 数控机床编程原理4.1.1 数控编程的基本概念4.1.2 数控机床的编程方法4.1.3 程序编制的指令代码4.2 二维手工铣削编程4.2.1 二维外形轮廓加工编程4.2.2 二维型腔铣削编程4.2.3 钻孔加工4.2.4 二维字符加工4.3 子程序的编制4.3.1 子程序的格式4.3.2 子程序调用实例4.4 固定循环程序编制4.4.1 固定循环4.4.2 镜像指令第5章 自动编程技术5.1 自动编程原理5.1.1 自动编程概述5.1.2 CAD, CAM系统的自动编程5.2 二维铣削加工刀具轨迹的生成5.2.1 二维外形轮廓加工刀具轨迹的生成5.2.2 二维型腔铣削加工刀具轨迹的生成5.2.3 钻孔加工5.2.4 二维字符加工5.3 三维铣削编程5.3.1 零件几何造型5.3.2 曲面类型和特征5.3.3 实例应用5.4 铣削参数的选择5.4.1 刀具选择5.4.2 切削用量的确定5.4.3 其他切削参数的设定第6章 数控加工中心机床6.1 加工中心机床的结构6.2 加工中心机床的基本操作6.3 加工中心机床的维护6.3.1 数控机床常见故障分类6.3.2 故障诊断及常规处理方法6.3.3 数控系统的预防性维护6.3.4 数控机床的日常维护与保养第7章 数控车床7.1 数控车床的结构7.1.1 数控车床的基本组成7.1.2 数控车床的分类7.1.3 数控车床的加工特点7.2 数控车床编程知识7.2.1 数控车床的坐标系和运动方向7.2.2 数控车床手工编程方法7.2.3 数控车床常用指令7.2.4 宏程序编制的方法7.3 数控车床的基本操作7.3.1 操作盘7.3.2 机床按钮功能介绍7.3.3 操作步骤7.4 数控车床的维护第8章 中级数控车床编程实例8.1 阶梯轴类工件加工8.2 阶梯孔类工件加工8.3 螺纹类工件加工8.4 组合类工件加工第9章 高级数控车床编程实例9.1 配合件加工9.2 非圆曲线类件加工第10章 中级数控加工中心编程实例10.1 U形件加工10.2 十字凸台件加工第11章 高级数控加工中心编程实例11.1 八边形凹凸件加工11.2 双面加工件第12章 电火花线切割机床工作原理12.1 电火花线切割加工设备12.1.1 机床本体12.1.2 脉冲电源12.1.3 控制系统12.1.4 工作液循环系统12.2 线切割加工原理、特点及应用范围12.2.1 电火花线切割加工原理12.2.2 电火花线切割加工的特点12.2.3 电火花线切割加工的应用范围12.3 线切割加工工艺及工艺参数的选择12.3.1 工件材料内部残余应力对加工的影响12.3.2 电极丝初始位置的确定12.3.3 低速走丝电火花线切割机床加工条件参数12.3.4 工艺指标的影响要素12.3.5 根据加工对象合理选择电参数12.4 线切割加工时容易出现的问题及解决方法12.4.1 切割线断线12.4.2 加工精度不高12.4.3 加工速度慢第13章 电火花线切割机床的基本操作13.1 电火花线切割加工13.1.1 电火花线切割加工的步骤及要求13.1.2 工件的正确装夹13.2 线切割加工编程基础13.2.1 概要13.2.2 顺序号13.2.3 G代码13.2.4 T代码13.2.5 M代码13.3 电火花线切割加工实例13.3.1 机床系统的构成13.3.2 系统的启动13.3.3 系统的结束13.3.4 系统的再启动13.3.5 加工实例第14章 数控电火花成型机床14.1 数控电火花成型机床的结构及加工原理14.1.1 数控电火花机床的结构14.1.2 电火花加工原理14.1.3 电火花加工应具备的条件14.1.4 数控电火花成型加工特点14.1.5 电火花加工的应用范围14.1.6 电火花加工工艺分类14.2 数控电火花成型机床的基本操作14.2.1 操作面板14.2.2 机床按钮功能介绍14.3 数控电火花成型机床的工艺特点14.3.1 数控电火花机床的主要功能14.3.2 数控机床各功能的编程技术14.3.3 电极材料、电极的设计及电极的极性14.3.4 加工工艺参数的选定14

<<数控机床实训技术>>

. 3. 5电火花机床加工实例14. 4上件预加工及加工方式选定14. 4. 1预加工14. 4. 2加工方式的选择
第15章 数控电火花成型机床加工实例15. 1单电极加工15. 1. 1 浅型腔花纹模的电火花加工实例15
. 1. 2电火花加工表面粗糙度样板实例15. 1. 3塑料叶轮注塑模加工实例15. 2多电极加工法15. 3分
解工具电极加工法15. 4摇动加工技术15. 4. 1合理选择进给方向以及摇动平面15. 4. 2合理选择摇动
轨迹15. 4. 3摇动功能的扩展15. 5电火花加工检测15. 5. 1加工中的在机测量技术15. 5. 2轨迹加工
技术附录A “数控机床实训技术” 仿真软件使用说明参考文献

<<数控机床实训技术>>

编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数控机床实训技术（附光盘1张）》系统地介绍了各类数控机床工作原理及加工理论，同时为快速掌握各类数控机床实际操作而列举了大量工程实例。内容包括：现代数控机床的工作原理，各类数控机床加工的工艺特点及规律，数控加工所用刀具的切削技术，数控编程原理及自动编程技术介绍。

数控机床技能实训部分涉及数控车床、数控铣床、数控加工中心机床、数控电火花切线割机床、数控电火花切割机床实际操作及各机床的结构和加工原理。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数控机床实训技术（附光盘1张）》可作为大学院校的教材，也可供读者阅读参考。

<<数控机床实训技术>>

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>