

<<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5.1.2CAD, 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10.1U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13.2.3G代码13.2.4T代码13.2.5M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>