

<<数控车床编程与操作实训教程>>

图书基本信息

书名：<<数控车床编程与操作实训教程>>

13位ISBN编号：9787313062871

10位ISBN编号：7313062877

出版时间：1970-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：刘宏军，唐娟，林红喜 著

页数：234

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>

<<数控车床编程与操作实训教程>>

前言

本书是根据高职高专数控技术及应用、机电一体化专业人才培养的要求而编写的教材。本教材的编写始终坚持了以就业为导向、将数控车削加工工艺、程序编制方法和零件数控加工等专业技术能力融合到实训操作中，充分体现了“‘教—学—做’合一”的项目化教学特色；通过由浅入深项目的完成，让学生边学习理论知识，边进行实训操作，加强感性认识，达到事半功倍的效果。通过本门课程的项目化教学，力争使学生能达到数控车床高级操作工水平。本教材紧密结合生产实际，注意采用循序渐进的教学过程，使学生逐渐掌握数控车削编程与操作相关知识。

本书共分两部分：第一部分为基础知识篇，各章节安排内容如下：第1章为编程基础。

第2章为数控车床安全操作规程、日常维护及保养。

第3章为典型数控车床（FANUC）操作面板认识及基本操作。

第4章为数控车床对刀。

第二部分为项目实训篇，各章节安排内容如下：第5章轴类零件加工，本单元共完成销轴加工、锥柄加工、手柄零件加工、传动轴加工和异型轴加工等五个项目。

第6章螺纹加工，本单元共完成三角圆柱螺纹轴加工和三角螺纹轴综合加工等两个项目。

第7章盘、套类零件加工，本单元共完成套筒加工、法兰盘加工和螺纹套加工等三个项目。

第8章综合轴加工，本单元共完成带内外锥的外沟槽轴加工和复杂成型面加工两个项目。

本书是作者从事多年数控机床编程与操作理论与实践教学经验的总结，第一部分和第二部分的第5，6，7章由泰州职业技术学院唐娟编写；第8章第1节和附录由泰州职业技术学院吴萍编写；第8章第2节由泰州职业技术学院林红喜编写。

曹燕参与了本书部分章节的修改。

全书由南京工业职业技术学院刘宏军教授主审，由泰州职业技术学院唐娟主编并负责统稿和定稿。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正，以尽早修订完善。

<<数控车床编程与操作实训教程>>

内容概要

《数控车床编程与操作实训教程》从培养技术应用型人才的目的出发，注重紧密结合生产实际。共分为两部分：第一部分为基础知识篇，着重介绍了FANUC系统数控车床操作方法。第二部分为项目实训篇，通过一个个项目的实施，让学生边学习编程理论知识，边完成相关项目，逐渐掌握数控车削编程与操作相关知识。

《数控车床编程与操作实训教程》可作为一般高等职业技术学院数控技术应用专业、机电专业、模具制造等专业的教学用书，也可供有关专业的师生和从事相关工作的技术人员参考。

<<数控车床编程与操作实训教程>>

书籍目录

基础知识篇1 编程基础1.1 编程种类1.2 数控车床加工特点1.3 编程内容和步骤1.4 程序结构与格式1.5 程序字的功能类别1.6 数控车床坐标系与运动方向2 数控车床安全操作规程、日常维护及保养2.1 数控车床安全操作规程2.2 数控车床日常维护及保养2.3 数控车床常见的操作故障3 典型数控车床(FANUC)操作面板认识及基本操作3.1 FANUC Oi-TC数控车床控制面板及功能3.2 数控车床的启动和停止3.3 机床回参考点3.4 主轴的启动与停止3.5 手动操作移动坐标轴3.6 MDI操作(手动数据输入)3.7 程序的编辑与管理3.8 图形模拟3.9 自动加工4 数控车床对刀4.1 对刀原理4.2 对刀点和换刀点的位置确定4.3 设定刀具偏置量4.4 验证对刀的正确性项目实训篇5 轴类零件加工5.1 销轴加工5.2 锥柄加工5.3 手柄零件加工5.4 传动轴加工5.5 异型轴加工6 螺纹加工6.1 三角圆柱螺纹轴加工6.2 三角螺纹轴综合加工7 盘、套类零件加工7.1 套筒加工7.2 法兰盘加工7.3 螺纹套加工8 综合轴加工8.1 带内外锥的外沟槽轴加工8.2 复杂成型面加工附录1 螺纹公差附录2 数控车模拟试题附录3 数控车工国家职业技能鉴定标准参考文献

<<数控车床编程与操作实训教程>>

章节摘录

插图：数控车床主要用于轴类和盘类回转体零件的加工，能够自动完成内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹等表面的切削加工，并能进行切槽、钻、扩、铰孔和各种回转曲面的加工。

数控车床具有加工效率高、精度稳定性好、加工灵活、操作劳动强度低等特点，特别适用于复杂形状的零件或中、小批量零件的加工。

1.3 编程内容和步骤通常程序的编制工作主要包括以下几个方面的内容。

1.3.1 分析零件图纸、确定加工工艺编程人员首先要根据加工零件的图纸及技术文件，对零件的材料、几何形状、尺寸精度、表面粗糙度、热处理要求等进行分析，从而确定零件加工工艺过程及设备、工装、加工余量、切削用量等。

1.3.2 数值计算根据零件图中的加工尺寸和确定的工艺路线，建立工件坐标系，计算出零件粗、精加工运动的轨迹。

加工形状简单零件的轮廓，要计算出几何元素的起点、终点、圆弧的圆心、两几何元素的交点或切点的坐标值。

加工非圆曲线、曲面组成的零件，要计算直线段或圆弧段逼近零件轮廓时的节点坐标。

1.3.3 编写零件加工程序单根据加工路线、工艺参数、刀具号、辅助动作，以及数值计算的结果等，按所使用的机床数控系统规定的功能指令及程序段格式，编写零件加工程序单。

此外，还应附上必需的加工示意图、刀具布置图、机床调整卡、工序卡及必要的说明等。

1.3.4 程序输入数控系统将编制好的程序通过一定的方法输入机床数控系统，通常的输入方法有以下几种：（1）手动数据输入。

按所编程序单的内容，通过操作机床面板的键盘进行逐段输入，同时利用CRT显示内容来进行检查。

（2）利用控制介质输入。

控制介质多为去除磁带、磁盘等，可分别用去除磁带收录机、磁盘软驱等装置将程序输入数控系统。

（3）通过车床通信接口输入。

将计算机编制好的程序，通过与车床控制通信接口连接直接输入车床的控制系统。

<<数控车床编程与操作实训教程>>

编辑推荐

《数控车床编程与操作实训教程》是由上海交通大学出版社出版的。

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>