第一图书网, tushu007.com

# <<数控车削工艺与编程操作>>

## 图书基本信息

书名：<<数控车削工艺与编程操作>>

13位ISBN编号：9787111261285

10位ISBN编号：7111261283

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：唐萍 编

页数：230

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

第一图书网, tushu007.com


## 前言

近年来，随着机电一体化技术的迅速发展，数控机床的占有率也逐年提高，其应用已日趋普及，机械制造行业正在越来越多采用数控技术来改善生产加工方式。
数控技术水平的高低、数控机床的拥有量已成为衡量一个国家工业现代化的重要标志。

在这更新换代的历史时刻，企业急需大批能熟练掌握数控机床编程、操作的工程技术人员。
本书就是根据教育部数控技术应用型紧缺人才的培训方案的指导思想，结合职业教育院校培养具有实际操作技能的应用型人才这一目标，参照最新的数控专业的教学计划，本着“基本理论的教学以应用为目的，以必需和够用为尺度”的这一原则编写的。
本书力求体现“以职业活动为导向，以职业技能为核心”的指导思想。
考虑目前各企业所用的数控设备的种类不同，我们在教材中采用华中世纪星HNC-21／22T数控系统、SIEMENS-802D数控系统的编程与操作。
FANUC（法拉科）数控系统的编程指令与华中系统非常相似，只有少数指令的功能和格式有所不同，本书以附表的形式列出：FANUC系统的常用G代码的功能与格式。
对典型数控车床的面板、操作技能以及编程方法和技巧，以大量翔实的图示、表格、典型实例帮助，一步一步地“依葫芦画瓢”，让读者认识其面板、程序导入与编辑、对刀及加工操作步骤，并辅以典型零件的编程与操作实例。

本书可作为职业教育院校数控、模具等机电类专业学生的教材，也可作为数控车床技术工人的培训教材。

第一图书网, tushu007.com

# <<数控车削工艺与编程操作>>

## 内容概要

《数控车削工艺与编程操作》以数控车工国家职业技能鉴定中初、中、高级考工的应知、应会内容为重点。
全书共8章。
第一章为数控车床简介，讲述了数控车床的组成及功能、加工特点及应用范围、车床的坐标系，使读者对数控车床有一个大体的了解；第二章为数控车削工艺，主要内容包括图样分析、刀具的选择及安装、常用工件的装夹及找正方法、加工工艺路线的确定、切削用量的选择，让读者理解如何进行数控加工工艺分析和设计；第三章为数控车床的编程基础，重点介绍了手工编程的基础知识及编程中基点的数值计算；第四、第五章详细介绍了华中、西门子两大主流系统的常用编程指令、功能及格式；第六章讲述了两大系统控制面板的操作方法；第七章介绍了常用的对刀方法；第八章为典型零件的编程与操作实例。
《数控车削工艺与编程操作》实例均有详细的工艺分析、刀具选择、切削用量的选择、完整的程序及说明、操作注意事项、相关加工知识。
《数控车削工艺与编程操作》既可作为高等职业教育及中等职业教育院校数控以及相关专业的学生教学用书，也可作为参加国家职业技能鉴定等级考工培训与数控车床技术工人的培训教材。

第一图书网, tushu007.com

# <<数控车削工艺与编程操作>>

## 书籍目录

前言第一章 数控车床简介第一节 数控车床的结构第二节 数控车床的加工特点及主要技术指标第三节 数控车床的分类第四节 数控车床的坐标系第五节 数控机床的插补原理思考与练习第二章 数控车削工艺第一节 数控加工工艺概述第二节 零件图样的分析第三节 刀具的选用与装夹第四节 切削用量的选择第五节 加工工艺路线的拟定第六节 工件的定位与装夹第七节 数控加工工艺文件的编写第八节 典型零件的车削工艺分析思考与练习第三章 数控车床的编程基础第一节 数控车床程序编制的内容第二节 程序格式与相关编程知识第三节 数值计算思考与练习第四章 华中（HNC-21/22T）数控车床系统的编程指令第一节 辅助功能M代码第二节 F、S、T功能第三节 准备功能G代码第四节 编程示例思考与练习第五章 西门子（SIEMEN-802D）数控车床系统的编程指令第一节 辅助功能M代码第二节 常用G代码第三节 刀具指令第四节 参数指令第五节 跳转指令第六节 子程序指令第七节 循环指令第八节 编程示例思考与练习第六章 数控车床基本操作第一节 数控车床的操作面板第二节 手动操作第三节 MDI方式操作第四节 程序编辑与自动加工思考与练习第七章 数控车床的对刀第一节 刀具补偿第二节 用G54～G59编程的对刀方法第三节 用G92编程的对刀方法第四节 用T指令编程的对刀方法思考与练习第八章 典型零件的编程与操作第一节 简单轴类零件的加工（一）第二节 简单轴类零件的加工（二）第三节 复杂轴类零件的加工（一）第四节 复杂轴类零件的加工（二）第五节 外形轮廓综合件的加工第六节 套类零件的加工（一）第七节 套类零件的加工（二）思考与练习附录附录A数控车床安全操作规程附录B数控车床常见的操作故障附录C数控车床保养附录D初级车工国家职业技能鉴定标准附录E中级车工(数控车工)国家职业技能鉴定标准附录F技师车工(数控车工)国家职业技能鉴定标准附录GFANUCOi准备功能G指令代码参考文献

第一图书网, tushu007.com


## 章节摘录

第一章 数控车床简介　　第一节 数控车床的结构　　数控车床又称CNC车床，是利用计算机数字控制（Computerized Numerical Control，缩写CNC）的车床。
卧式车床要靠手工操作来完成各种切削加工，而数控车床则是将编好的加工程序输入到数控系统中，由数控系统通过车床x、z轴的伺服电动机控制车床运动部件的动作顺序、移动量和进给速度，再配以主轴的转速和方向，从而加工出各种形状的轴类、盘类零件。
因此，数控车床是目前使用较广泛的数控机床。
一、数控加工的过程　　图1—1非常直观地表示了数控加工的过程。
其过程如下：　　1）根据零件加工图样进行工艺分析，确定加工方案、工艺参数和位移数据。
2）编写零件的加工程序，即把图样的要求转换为数控装置能识别的过程。
实际上用规定的程序代号和格式编写出零件加工程序单；或用自动编程软件进行CAD/CAM工作，直接生成零件的加工程序文件。
3）向系统输入零件的加工程序。
手工编写的程序通过数控机床的操作面板输入；软件生成的程序通过计算机的串行通信接口直接传输到数控机床的数控单元。
4）程序调试和刀具路径的模拟。
试运行或空运行，检验程序是否加工出零件图样所要求的结构。

第一图书网, tushu007.com


## 编辑推荐

《数控车削工艺与编程操作》就是根据教育部数控技术应用型紧缺人才的培训方案的指导思想，结合职业教育院校培养具有实际操作技能的应用型人才这一目标，参照最新的数控专业的教学计划，本着“基本理论的教学以应用为目的，以必需和够用为尺度”的这一原则编写的。
《数控车削工艺与编程操作》力求体现“以职业活动为导向，以职业技能为核心”的指导思想。
考虑目前各企业所用的数控设备的种类不同，我们在教材中采用华中世纪星HNC-21／22T数控系统、SIEMENS-802D数控系统的编程与操作。
FANUC（法拉科）数控系统的编程指令与华中系统非常相似，只有少数指令的功能和格式有所不同，《数控车削工艺与编程操作》以附表的形式列出：FANUC系统的常用G代码的功能与格式。
对典型数控车床的面板、操作技能以及编程方法和技巧，以大量翔实的图示、表格、典型实例帮助，一步一步地“依葫芦画瓢”，让读者认识其面板、程序导入与编辑、对刀及加工操作步骤，并辅以典型零件的编程与操作实例。

第一图书网, tushu007.com

# <<数控车削工艺与编程操作>>

## 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