

<<数控车床编程与操作>>

图书基本信息

书名：<<数控车床编程与操作>>

13位ISBN编号：9787115202260

10位ISBN编号：7115202265

出版时间：2009-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：于作功，陈玫 编著

页数：200

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>

## &lt;&lt;数控车床编程与操作&gt;&gt;

## 前言

数控技术作为制造业实现自动化、柔性化和集成化的基础，是制造业提高产品质量和生产效率的重要手段。

数控技术水平的高低，数控机床的保有量大小已经成为衡量一个国家工业现代化的重要标志。

随着数控机床的日益普及，企业急需大批能够熟练掌握数控机床编程、操作与维修的技能型人才。

本书以项目为基本写作单元，结合数控车床的加工工艺与编程技巧，介绍了数控车床编程与操作的基本技能。

全书在内容安排上以国家职业技能鉴定数控车中级要求的应知应会内容为主线，力求做到难易适度、详略得当，从最基础的简单外圆加工起步，用大量的案例讲解数控车床编程与操作的基本方法和技巧；叙述上力求简明扼要、通俗易懂，既方便教师讲授，又便于学生理解掌握。

本书还配有大量的教学资源，包括教学课件、相关知识点的动画演示等，可以使教学获得更好的效果。

数控车床的系统众多，但基本的编程指令、加工工艺与基础操作类似，因此本书以企业中广泛应用的FANUC OT系统和中等职业学校教学中应用较多的华中系统为主，重在向学生传授数控车床编程与操作的基本知识和技能，同时培养学生在数控车床加工中独立分析问题、解决问题的能力。

本书共12个项目，“项目”是本书的结构单元和教学单元，每个项目都包含一个相对独立的教学主题和重点，并通过多个“任务”来具体阐释，而每一个任务又通过若干个操作来具体细化。

每一个“项目”中包含以下经过特殊设计的结构要素。

图纸尺寸分析：介绍学习该项目所要保证的主要尺寸。

加工工艺分析：针对不同的加工对象，设计加工工艺。

数据计算：重点培养学生计算基点或节点数据的思路与方法。

编写加工程序：详细介绍编程步骤，并在每一程序段中指出刀具的加工路线。

操作不同系统数控车床：从基础的操作开始，采取与实际操作完全一致的步骤，强化学生数控车床的基本操作技能。

本书由于作功、陈玫编著，参加编写工作的还有沈精虎、黄业精、宋一兵、向先波、冯辉、郭英文、计晓明、尹志超、董彩霞、郝庆文、滕玲等。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

## <<数控车床编程与操作>>

### 内容概要

本书以项目为基本写作单元，结合数控车床的加工工艺与编程技巧，介绍了数控车床的编程与操作的基本技能。

全书共12个项目，主要内容包括，认识数控车床、加工简单阶梯轴、加工套筒类零件、加工带有凹槽的轴类零件、加工带有螺纹的传动轴、加工复杂型面传动轴、应用复合指令车削内径、应用闭式车削循环指令加工外圆、应用轮廓循环加工手柄、应用复合指令车削外径、应用多刀连续加工传动轴、数控车床的维护等。

本书可作为中等职业学校数控加工相关课程的教材，也可供相关从业人员参考。

<<数控车床编程与操作>>

书籍目录

项目一 认识数控车床 任务一 初识数控车床 一、数控车床的概念、种类、特点及用途  
 二、数控车床的组成、加工原理以及与普通车床的区别 三、数控车床的操作过程及安全操作  
 规程 任务二 操控卧式数控车床 一、操作数控车床 二、对刀及刀具补偿设置  
 任务三 掌握数控车编程基础 一、记住常用的刀具 二、车削加工常用编程指令 三  
 、加工坐标系设置 四、选择切削要素 五、设计编程时的进退刀路线 六、数控程序  
 七、数控加工原理 八、数控机床坐标系 项目二 加工简单阶梯轴 任务一 图纸尺  
 寸分析 一、确定加工基准 二、保证关键尺寸 任务二 加工工艺分析 一、装夹  
 方式的确定 二、选择合适的刀具 三、设计进退刀路线 四、确定切削要素 任务  
 三 数据计算 一、确定编程基准 二、计算基点尺寸 任务四 编写加工程序 一  
 、基本编程思路 二、编写FANUC系统的外轮廓加工程序 三、对比写出SIEMENS、华中  
 的加工程序 任务五 应用仿真软件检验加工程序 一、操作FANUC系统数控车床 二、  
 操作华中系统数控车床 项目三 加工套筒类零件 任务一 图纸尺寸分析 一、确定加工基  
 准 二、保证关键尺寸 任务二 加工工艺分析 一、装夹方式的确定 二、编排加  
 加工工艺 三、选择合适的刀具 四、设计进退刀路线 五、确定切削要素 任务三  
 数据计算 一、确定编程基准 二、计算基点尺寸 任务四 编写加工程序 一、编  
 程思路 二、编写FANUC系统的加工程序（直径编程） 三、对比写出SIEMENS、华中的  
 加工程序 任务五 应用仿真软件检验加工程序 一、操作FANUC系统数控车床 二、操  
 作华中系统数控车床 项目四 加工带有凹槽的轴类零件 项目五 加工带有螺纹的传动轴 项目六  
 加工复杂型面传动轴 项目七 应用复合指令车削内径 项目八 应用闭式车削循环指令加工外圆  
 项目九 应用轮廓循环加工手柄 项目十 应用复合指令车削外径 项目十一 应用多刀连续加工  
 传动轴 项目十二 数控车床的维护 附录 数控车床中级工试题库

## &lt;&lt;数控车床编程与操作&gt;&gt;

## 章节摘录

项目一 认识数控车床 任务一 初识数控车床 一、数控车床的概念、种类、特点及用途

1.概念 数控车床是用数字信息来控制加工过程的车床，简称NC（Numerical Control）车床。

（1）数控技术发展的6个主要阶段： 1952年第一代电子管数控系统； 1959年第二代晶体管数控系统； 1965年第三代集成电路数控系统； 1970年第四代小型计算机数控系统； 1974年第五代微处理器数控系统； 1990年第六代基于工业PC的通用CNC系统。

（2）数控车床发展趋势。

高速、高效、高精度、高可靠性、模块化、智能化、柔性化、集成化、开放性、出现新一代数控加工工艺与装备。

2.种类 按主轴轴线所处的位置（水平位置，垂直位置）可分为：卧式数控车床和立式数控车床。

目前应用较多的还是中等规格的两坐标连续控制的数控车床。

3.数控车床的特点 与普通车床和专用车床相比，数控车床有以下特点。

- （1）加工精度高，产品质量稳定。
- （2）适合加工回转表面复杂的零件。
- （3）具有广泛的适应性。
- （4）生产效率高。
- （5）能够减轻操作者的劳动强度，改善劳动条件。
- （6）机床价格昂贵。
- （7）要求操作者理论知识，综合素质水平较高。

## <<数控车床编程与操作>>

### 编辑推荐

以典型零件的加工为主线，工艺、编程和操作一体化，突出技能训练，实用性强。

直观教学    二维交互式动画/三维动画/教学录像    高效易用    题库系统    免费提供  
PPT课件/习题答案/电子教案

<<数控车床编程与操作>>

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>