

<<数控车削编程与加工技术>>

图书基本信息

书名：<<数控车削编程与加工技术>>

13位ISBN编号：9787121069109

10位ISBN编号：7121069105

出版时间：2012-6

出版时间：电子工业出版社

作者：谢晓红

页数：285

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>

## <<数控车削编程与加工技术>>

### 内容概要

《教育部职业教育与成人教育司推荐教材·中等职业学校数控技术应用专业教学用书·数控车削编程与加工技术（第2版）》为教育部职业教育与成人教育司推荐教材，是根据中等职业学校数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案编写的，符合核心教学与训练项目的基本要求和中级数控车床操作员职业技能鉴定规范的基本要求。

前3章为基础知识，讲述了数控车床的组成与工作原理、加工工艺基础知识、编程基础知识；接下来的12章讲述了编程相关知识、实训项目、制定工序、操作技能等模块，其中“\*”号内容为选学内容。

《教育部职业教育与成人教育司推荐教材·中等职业学校数控技术应用专业教学用书·数控车削编程与加工技术（第2版）》突出了“教学做合一”的职教办学模式，在实训内容方面按照识读工件图样 工艺分析 确定加工方法 选用刀具 确定切削用量 编程 模拟 上机操作加工 检验 质量分析 巩固与提高，明确改进措施的步骤组织教学训练内容。

《教育部职业教育与成人教育司推荐教材·中等职业学校数控技术应用专业教学用书·数控车削编程与加工技术（第2版）》还配有电子教学参考资料包，包括教学指南、电子教案及习题答案，详见前言。

## &lt;&lt;数控车削编程与加工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控车床的组成与工作原理1.1 数控车床的简介1.1.1 CNC数控车床的加工特点1.1.2 CNC数控车床的分类1.2 数控车床的工作过程与组成1.2.1 数控车床的工作过程1.2.2 数控车床的组成1.3 数控系统的主要功能本章小结习题1项目练习第2章 数控车削加工工艺基础2.1 数控车削加工工艺的内容2.1.1 数控车削加工的主要对象2.1.2 数控车削加工工艺的主要内容2.1.3 数控车削加工工艺的基本特点2.2 数控车削加工工艺的制定2.2.1 零件图样分析2.2.2 工序和装夹方式的确定2.2.3 加工顺序的安排2.2.4 进给路线的确定2.2.5 定位与夹紧方案的确定2.2.6 夹具的选择2.2.7 数控车削刀具的选择2.2.8 切削用量的选择2.3 轴类零件的数控车削加工工艺分析2.3.1 零件的结构特点和技术要求2.3.2 轴类零件的材料、毛坯及热处理2.3.3 轴类零件的加工工艺分析2.3.4 轴类零件的数控车削加工工艺分析案例本章小结习题2项目练习第3章 数控车削编程基础知识3.1 数控车削编程概述3.1.1 数控编程的内容3.1.2 数控编程的种类3.1.3 程序的构成3.1.4 典型数控系统的指令代码3.2 数控车床的坐标系统3.3 部分指令的编程要点3.4 程序编制中的数学处理本章小结习题3项目练习第4章 数控车床基本操作4.1 相关知识概述4.1.1 数控车床控制面板的操作 (FANUC 0-TD系统) 4.1.2 工件的装夹4.1.3 数控车床的对刀4.2 操作实训4.2.1 数控车床的手动操作4.2.2 数控车床的试切对刀练习4.2.3 工件坐标系的建立本章小结习题4第5章 简单轴类零件的编程及加工5.1 基础知识5.1.1 简单轴类零件的加工工艺5.1.2 直线、圆弧插补指令简介5.2 操作实训——圆弧插补实例本章小结习题5项目练习第6章 简单套类零件的编程及加工6.1 基础知识6.1.1 套类零件内孔加工工艺分析6.1.2 单一固定切削循环指令G90、G94简介6.2 操作实训6.2.1 圆锥小轴的编程与加工6.2.2 内、外圆锥套的编程与加工本章小结习题6项目练习第7章 公、英制螺纹的编程及加工7.1 基础知识7.1.1 数控车削螺纹的基本知识7.1.2 螺纹车削编程指令简介7.2 操作实训7.2.1 外螺纹轴的编程与加工7.2.2 螺纹轴、套组合件的编程与加工7.2.3 多线螺纹零件的编程与加工本章小结习题7项目练习.....第8章 复杂轮廓类零件的编程与加工第9章 凹槽类零件的编程与加工第10章 复合练习第11章 刀尖半径补偿编程及加工第12章 利用宏指令编程及加工第13章 复杂零件的编程及加工第14章 强化训练-数控车工考证实操练习第15章 特殊工艺品编程及车削加工

## &lt;&lt;数控车削编程与加工技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 数控车床的组成与工作原理 1.2.2 数控车床的组成 4. 数控车床的进给伺服系统

数控车床的进给传动系统常用伺服进给系统来工作，数控车床伺服系统是以车床移动部件的位置和速度为控制量的自动控制系统，又称随动系统、拖动系统或伺服系统。

车床进给伺服系统，一般由位置控制、速度控制、伺服电机、检测部件及机械传动机构五大部分组成。

但习惯上所说的进给伺服系统，只是指速度控制、伺服电机和检测部件三个部分，而且，将速度控制部分称之为伺服单元或驱动器。

(1) 数控车床对进给伺服系统的要求。

为了提高数控车床的性能，对车床进给伺服系统提出了很高的要求。

由于各种数控车床所完成的加工任务不同，所以对进给伺服系统的要求也不尽相同，但大致可概括为以下几个方面：高精度，快速响应，宽调速范围，低速大转矩，好的稳定性。

(2) 伺服系统的类型。

按照伺服系统的结构特点，伺服单元或驱动器通常有四种基本结构类型：开环、闭环、半闭环及混合闭环。

开环进给伺服系统。

开环伺服机构，即无位置反馈的系统，由步进电机驱动线路和步进电机组成。

每一脉冲信号使步进电机转动一定的角度，通过滚珠丝杠推动工作台移动一定的距离。

这种伺服机构比较简单，工作稳定，操作方法容易掌握，但精度和速度的提高受到限制。

如果负荷突变（如切深突增），或者脉冲频率突变（如加速、减速），则数控运动部件有可能发生“失步”现象，即丢失一定数目的进给指令脉冲，从而造成进给运动的速度和行程误差。

故该类控制方式，仅限于精度不高、轻载负载变化不大的经济型中、小数控车床的进给传动。

## <<数控车削编程与加工技术>>

### 编辑推荐

《教育部职业教育与成人教育司推荐教材·中等职业学校数控技术应用专业教学用书·数控车削编程与加工技术（第2版）》作为中等职业学校数控技术应用专业教材，也可作为职业技术学院机电一体化、机械制造类专业教材及机械类工人岗位培训和自学用书。

<<数控车削编程与加工技术>>

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>