

<<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：9787564007782

10位ISBN编号：7564007788

出版时间：2006-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：刘立 编

页数：389

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>>

### 前言

本书是根据教育部数控技术应用专业技能紧缺人才培养方案和劳动和社会保障部制定的有关国家职业标准及相关的职业技能鉴定规范，结合编者多年的教学和实践经验编写而成的。

随着我国工业化进程的加速、产业结构的调整和升级，数控技术在现代企业中大量应用，使制造业朝着数字化的方向迈进。

同时，经济发展对高素质技能人才的需求不断上升，当前急需一大批能够熟练操作数控设备的数控应用型高素质人才。

数控车床的编程与操作是数控、模具、机电类专业的一门重要职业技能课程。

为了普及与提高数控加工技术，培养操作数控车床的技术人才，使之具备一定的数控加工基础知识，能独立阅读和编制零件加工程序，并掌握常用数控车床的操作与维护，故编写了《数控车床编程与操作》（第2版）一书。

《数控车床编程与操作》是集理论与实践为一体的一门专业教程教材，它主要介绍了具有代表性同时运用较为普遍的三种控制系统：国产华兴数控系统、日本FANuc数控系统以及德国SIEMENS数控系统的编程指令与操作方法；介绍了数控机床的故障诊断与维护以及宇航仿真软件的应用。

针对职业教育的特点，本书加工课题分为给定程序加工与编程加工，训练和培养学习者的各种加工操作和数控车床故障诊断及排除的基本能力。

既阐述基本原理，又注重理论与实际的结合；既能使学习者对数控机床有全面的了解，又能突出以应用为主的特点。

## <<数控车床编程与操作>>

### 内容概要

本书是集理论与实践为一体的一门专业课程教材,主要介绍了具有代表性同时在学校运用较为普遍的三种控制系统:国产华兴数控系统、日本FANUC数控系统以及德国SIEMENS数控系统的编程指令与操作方法;数控机床的故障诊断与维护以及宇航仿真软件的应用。

针对职业教育的特点,本书将加工课题分为给定程序加工与编程加工,以训练和培养学生的各种加工操作和数控车床故障诊断及排除的基本能力。

## &lt;&lt;数控车床编程与操作&gt;&gt;

## 书籍目录

绪言 第一部分 数控车床基础知识 第1章 数控基础 1—1 数控基础知识 1—2 数控机床坐标系 第2章 数控车床 2—1 数控车床的功能及结构 2—2 数控车床的分类 第3章 数控车床加工工艺 3—1 数控车床的刀具和夹具 3—2 数控车床加工工艺 3—3 数控车床对刀 第4章 通用编程指令 4—1 数控机床加工程序编制基础 4—2 通用编程指令 第二部分 国产华兴2000S系统数控车床的编程与操作 第1章 国产华兴2000S系统编程 1—1 2000S系统编程指令 1—2 编程实例 第2章 数控机床的操作 2—1 2000S数控系统的操作 2—2 2000S数控车床的操作 第3章 实习应用课题 3—1 单一课题加工练习 3—2 复合课题加工练习 第三部分 日本FANUC系统数控车床的编程与操作 第1章 基础编程理论 1—1 基本指令与格式 1—2 循环编程指令及应用 1—3 螺纹编程指令及应用 1—4 子程序和宏程序的编程 1—5 工件坐标系与刀具补偿 1—6 编程实例 第2章 数控机床的操作 2—1 宇航仿真软件的操作 2—2 FANUC系统数控车床操作 2—3 坐标系、刀位偏差及检验 第3章 实习应用课题 3—1 单一课题加工实例与练习 3—2 复合课题加工 3—3 配合零件综合加工 第四部分 德国Siemens—802S / C系统数控车床的编程与操作 第1章 基础编程理论 1—1 基本指令 1—2 圆弧、倒角、倒圆编程指令 1—3 循环编程指令 1—4 刀具补偿功能 1—5 螺纹编程指令及应用 1—6 R参数变量编程及应用 1—7 编程实例 第2章 数控机床的操作 2—1 宇航仿真软件的操作 2—2 Siemens—802S / C系统数控车床的操作 2—3 对刀及刀具补偿与修正 2—4 零点偏移、通信、空运行及断点搜索等 第3章 Siemens—802S / C实习应用课题 3—1 单一课题加工实例与练习 3—2 复合课题外轮廓加工练习 3—3 带内孔综合零件加工 3—4 配合件的综合加工 第五部分 数控车床的安全操作、维护与常见故障诊断 第1章 数控车床的安全操作与维护 1—1 数控车床安全操作规程 1—2 数控车床的日常维护和保养 第2章 数控车床常见故障及诊断 2—1 数控机床故障诊断与维修的基本概念 2—2 数控机床的安装和验收 2—3 数控系统的维护和故障诊断 2—4 伺服系统的故障分析与维修 2—5 数控机床机械结构的故障诊断与维修 2—6 电源维护及故障诊断 2—7 数控机床故障诊断与维修实例 附录1 车工(数控车工)国家职业技能鉴定标准 附录2 FANUC系统A类指令总表 附录3 Siemens—802S / C总指令表 附录4 华兴2000S数控系统出错报警内容参考文献

## &lt;&lt;数控车床编程与操作&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、数控加工在机械制造业中的地位和作用现代数控机床是综合应用计算机、自动控制、自动检测以及精密机械等高新技术的产物，是典型的机电一体化产品，是完全新型的自动化机床。

随着科学技术的迅速发展，机械产品性能、结构、形状和材料的不断改进，精度的不断提高，生产类型由大批量（如汽车）生产向多品种小批量生产转化。

因此，对零件加工质量和精度的要求越来越高。

由于产品变化频繁，目前在一般机械加工中，单件、小批量的产品约占七成以上。

为有效地保证产品质量，提高劳动生产率和降低成本，对机床提出了高精度、高柔性（具有较好的通用性和较大的灵活性，以适应生产对象频繁变化的需要）与高度自动化的要求。

要求机床不仅具有较好的通用性和灵活性，而且要求加工过程实现自动化。

在大量的通用机械、汽车、拖拉机等工业生产部门中大多采用自动机床、组合机床和自动生产线，但这些设备的一次投资费用大，生产准备时间长，不适于频繁改型和多种产品的生产，同时也与精度要求高、零件形状复杂的宇航、船舶等其他国防工业产品的要求不相适应。

如果采用仿形机床，首先需要制造靠模，不仅生产周期长，精度也将受到影响。

数控机床就是在这种情况下发展起来的一种自动化机床。

数控机床综合应用了电子计算机、自动控制、伺服驱动、精密检测与新型机械结构等方面的技术成果，具有高柔性、高精度与高度自动化等特点，适用于高精度、零件形状复杂的单件、小批量生产的自动化机床，是一种用计算机组成的计算装置控制的、高效的自动化机床。

1952年第一台数控机床问世，到现在几乎所有品种的机床都实现了数控化，是实现设计（CAD）、制造（CAM）、检验（CAT）与生产管理等全部生产过程自动化的基本设备。

因此，采用数控加工手段，解决了机械制造中常规加工技术难以解决甚至无法解决的单件、小批量，特别是复杂型面零件的加工，为社会提供了高质量、多品种及高可靠性的机械产品。

数控机床的出现以及它所带来的巨大效益，引起世界各国科技界和工业界的普遍重视。

几十年来，数控机床在品种、数量、加工范围和加工精度等方面有了惊人的发展，随着电子元件的发展，数控装置经历了使用电子管、分立元件、集成电路的过程。

特别是使用了小型计算机和微处理机以来，数控机床的性能价格比日趋合理，可靠性日益提高。

<<数控车床编程与操作>>

编辑推荐

《数控车床编程与操作(第2版)》：高等职业教育课程改革项目优秀教学成果。  
紧跟课改 理念先进 内容实用 老师好教 学生爱学 引领学生学逆向思维

<<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>