

<<数控机床与编程>>

图书基本信息

书名：<<数控机床与编程>>

13位ISBN编号：9787560620398

10位ISBN编号：7560620396

出版时间：2008-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：饶军 编

页数：256

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>

<<数控机床与编程>>

前言

本书是高等职业教育数控技术应用专业和机电技术应用专业的教材。

本书从高等职业教育的实际出发,在编写过程中本着“够用为度,重在应用”的原则,以数控机床的结构及数控编程方法为主要内容。

本书的特点是按机床的类型进行编写,即将每一类数控机床的相关知识放在一起介绍,比如对于数控车床,从它的结构开始介绍,之后介绍数控车床的加工工艺,然后是数控车床的编程。

这种编写方法可以将相对零散的知识按机床类型进行系统的介绍,便于学生对每一类数控机床都能比较系统地学习,也便于学生进行实验或实践。

这也是与其他教材的不同之处。

本书主要介绍了数控车床、数控铣床和镗铣类加工中心这三类机床的结构、加工工艺和编程方法,在数控编程部分,介绍了占数控系统份额较大的FANUC和SIEMENS系统的编程方法。

本书由饶军主编,参编的有东南大学的黄卫老师和北京联合大学的雷保珍老师、杨志勤老师、胥华老师、王逸方老师等。

他们全部从事数控技术教学工作并有多年丰富的教学经验,而且将这些经验带到了本书当中。

本书由西安理工大学高等职业技术学院的刘航副教授担任主审,在此表示感谢。

限于编者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请专家、同仁和广大读者批评指正。

<<数控机床与编程>>

内容概要

《面向21世纪机电类专业高职高专规划教材：数控机床与编程》共分7章，内容包括概述、数控车床基础知识、数控车床加工工艺、数控车床编程、数控铣床及镗铣类加工中心基础知识、数控铣床加工工艺、数控铣床及镗铣类加工中心编程。

《面向21世纪机电类专业高职高专规划教材：数控机床与编程》的特点是按机床的类型进行编写，即将每一类数控机床的相关知识放在一起介绍。

《面向21世纪机电类专业高职高专规划教材：数控机床与编程》重点介绍了数控车床和数控铣床及镗铣类加工中心这三类机床的主要结构、加工工艺及编程方法，在数控编程部分介绍了占数控系统份额较大的FANUC和SIEMENS系统的编程方法。

《面向21世纪机电类专业高职高专规划教材：数控机床与编程》后面还附有FANUC和SIEMENS系统的指令表。

《面向21世纪机电类专业高职高专规划教材：数控机床与编程》每一章前面都有本章主要内容介绍，每一章结束都配有思考与练习题。

<<数控机床与编程>>

书籍目录

第1章 概述1.1 数控机床的产生及发展1.1.1 数字控制技术与数控机床1.1.2 数控机床的产生1.1.3 数控机床的发展1.2 数控机床的组成及工作原理1.2.1 数控机床的组成1.2.2 数控机床的工作原理1.3 数控机床的分类1.3.1 按工艺用途分类1.3.2 按运动控制轨迹分类1.3.3 按功能水平分类1.4 数控机床的特点及应用范围1.4.1 数控机床的特点1.4.2 数控机床的应用范围1.5 数控机床的发展趋势1.6 数控机床的主要性能指标1.6.1 数控机床的精度指标1.6.2 数控机床运动性能指标1.6.3 数控机床的加工性能指标1.6.4 数控机床的可控轴数与联动轴数1.6.5 数控机床的可靠性指标思考与练习题第2章 数控车床基础知识2.1 概述2.1.1 数控车床的组成和基本加工方法2.1.2 数控车床的布局2.1.3 数控车床的分类2.2 数控车床的传动及结构2.2.1 数控车床的主传动2.2.2 主轴部件2.2.3 数控车床的进给传动2.2.4 滚珠丝杠螺母副2.2.5 MJ-50数控车床进给传动装置2.3 数控机床坐标系的规定2.3.1 标准坐标系规定的基本原则2.3.2 标准坐标系2.3.3 机床坐标系中各轴及运动方向的规定2.3.4 数控机床的坐标系统思考与练习题第3章 数控车床加工工艺3.1 数控车床加工工艺的特点与内容3.1.1 数控车床加工工艺的特点3.1.2 数控车床加工工艺的内容3.2 数控车削加工工艺过程的拟定3.2.1 车削加工方案的确定3.2.2 工序的确定3.2.3 加工顺序的确定3.2.4 进给路线的确定3.2.5 切削用量的选择3.2.6 数控加工工艺文件3.3 数控车床的装夹和定位3.3.1 数控车床工件的基准和定位基准的选择3.3.2 数控车床通用夹具3.3.3 数控车床的装夹找正3.3.4 数控车床加工的对刀3.4 数控车床的刀具3.4.1 数控机床对刀具的要求3.4.2 数控车床刀具的种类及特点3.4.3 刀具材料3.4.4 数控车床刀具的选择3.5 数控车削零件加工工艺分析举例思考与练习题第4章 数控车床编程4.1 数控编程概述4.1.1 数控编程的内容和步骤4.1.2 数控编程的种类4.1.3 数控加工程序的结构与格式第5章 数控铣床及镗铣类加工中心基础知识第6章 数控铣床加工工艺第7章 数控铣床及镗铣类加工中心编程附录参考文献

<<数控机床与编程>>

章节摘录

第1章 概 述 本章主要内容：
· 数控机床的产生及发展 · 数控机床的定义、特点和分类
· 数控机床的组成和工作原理 · 数控机床的主要性能指标 1.1 数控机床的产生及发展
1.1.1 数字控制技术与数控机床 数字控制（Numerical Control, NC, 简称数控）是近代发展起来的一种自动控制技术，是用数字化信算对机床运动及其加工过程进行控制的一种方法。采用数控技术实现数字控制的一整套装置和设备称为数控系统。

数字控制机床（Numerically Controlled Machine Tool）是指采用了数字控制技术的机床，简称数控机床。

数控系统能逻辑地处理具有使用数字号码或者其他符号编码指令规定的程序，通过自动完成信息的输入、译码、运算，从而控制机床的运动和加工过程。

数控机床以数控技术为基础，其技术范围所覆盖的领域有机械制造技术、微电子技术、计算机技术、自动控制技术、传感检测技术、信息处理技术、网络通信技术、液压气动技术、伺服驱动技术和软件技术等。

因此，数控机床是高度机电一体化的产品。

1.1.2 数控机床的产生 随着生产和科学技术的发展，机械产品的结构日趋复杂，其精度日趋提高，性能不断改善，因此对制造机械产品的生产设备——机床，必然会相应地提出高效率、高精度和高自动化的要求。

在机械生产中，单件与小批量产品占到70%~80%。

由于这类产品生产批量小、品种多，而且当产品改型时，机床与工艺设备均需作较大的调整，因此这类产品的生产不仅对机床提出了“三高”要求，而且还要求机床应具有较强的适应产品化化的能力。这类产品的零件以前一般都采用通用机床来加工。

通用机床的自动化程度不高，基本上是由人工操作，难以提高生产效率和保证产品质量。

特别是一些由曲线、曲面组成的复杂零件，只能借助划线和样板用手工操作的方法来加工，或者利用靠模和仿型机床不来加工，其加工精度和生产效率都受到很大的限制。

实现这类产品生产的自动化，已成为机械制造业中急需解决的问题。

.....

<<数控机床与编程>>

编辑推荐

《面向21世纪机电类专业高职高专规划教材：数控机床与编程》既可作为高职院校数控技术应用专业和机电技术应用专业的教学用书，也可作为成人教育和数控技术培训用书，还可供相关技术人员自学参考。

<<数控机床与编程>>

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>