

<<现代数控机床>>

图书基本信息

书名：<<现代数控机床>>

13位ISBN编号：9787560626987

10位ISBN编号：756062698X

出版时间：2011-12

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：刘瑞已 主编

页数：286

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>

## <<现代数控机床>>

### 内容概要

本书共分11章。

内容包括概述，机床的运动与坐标系，数控车床，数控铣床，加工中心，特种数控加工机床，高速数控机床及其技术，数控机床的典型部件，数控机床的液压与气压系统，数控机床的选用、安装、调试、验收与保养，机床的数控技术改造。

本书按照教育部对高职高专数控机床教学的要求编写，并体现了如下特色：全面性，包含有普通机床，数控机床（车、铣、加工中心、车削中心），电火花、线切割机床，机床的液压系统与气压系统，数控机床的安装、调试、验收、保养、改造及各种典型部件等内容，便于各院校根据本校情况进行选用；内容新，增加了高速数控机床及其技术；每章有学习目的与要求、本章小结和思考与练习题，不仅便于学生学习，而且适合高职高专的教学要求。

本书可作为高职高专机电一体化、模具、数控等机械类专业的教材，亦可供电大、职大的师生及相关的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;现代数控机床&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 概述

## 1.1 基本概念

1.1.1 数控机床的产生

1.1.2 数控机床的定义

## 1.2 数控机床的组成与工作原理

1.2.1 数控机床的组成

1.2.2 数控机床的工作原理

## 1.3 数控机床的分类与特点

1.3.1 数控机床的分类

1.3.2 数控机床的特点

## 1.4 数控加工技术的发展

1.4.1 数控机床的发展

1.4.2 现代制造系统

本章小结

思考与练习题

## 第二章 机床的运动与坐标系

## 2.1 机床的运动

2.1.1 运动的主要要素

2.1.2 表面成型运动

2.1.3 辅助运动

## 2.2 机床的传动

2.2.1 传动联系

2.2.2 传动链

2.2.3 传动原理图

2.2.4 传动系统图

## 2.3 数控机床的坐标系

2.3.1 标准坐标系及运动方向

2.3.2 机床坐标系

2.3.3 工件坐标系

2.3.4 装夹原点

本章小结

思考与练习题

## 第三章 数控车床

## 3.1 数控车床简介

3.1.1 数控车床的工艺范围与分类

3.1.2 数控车床的分类

3.1.3 数控车床的组成、特点与发展

3.1.4 数控车床的布局形式

## 3.2 数控车床的传动系统

3.2.1 主传动系统

3.2.2 进给传动系统

3.2.3 转塔刀架

3.2.4 尾座

3.2.5 高速动力卡盘

3.2.6 其他刀架

## &lt;&lt;现代数控机床&gt;&gt;

## 3.3 车削中心简介

本章小结

思考与练习题

## 第四章 数控铣床

## 4.1 概述

4.1.1 数控铣床的主要加工对象

4.1.2 数控铣床的主要功能

## 4.2 数控铣床的布局与分类

4.2.1 工件的重量和尺寸与布局的关系

4.2.2 运动的分配与部件的布局

4.2.3 布局与铣床的结构性能

4.2.4 数控铣床的分类

## 4.3 数控铣床的传动系统与典型机械结构

4.3.1 数控铣床的基本组成及主要技术参数

4.3.2 数控铣床的传动系统

4.3.3 数控铣床的主要部件

本章小结

思考与练习题

## 第五章 加工中心

## 5.1 加工中心概述

5.1.1 加工中心的特点

5.1.2 加工中心的分类

5.1.3 加工中心的发展

## 5.2 JCS-018A型加工中心

5.2.1 JCS-018A型加工中心的用途、特点及技术参数

5.2.2 JCS-018A型加工中心的传动系统

5.2.3 JCS-018A型加工中心的典型部件

## 5.3 卧式加工中心简介

5.3.1 卧式加工中心的布局

5.3.2 SOLON3-1型卧式镗铣加工中心简介

本章小结

思考与练习题

## 第六章 特种数控加工机床

## 6.1 数控电火花加工机床

6.1.1 电火花加工的基本原理

6.1.2 电火花加工的主要特点

6.1.3 电火花加工在模具制造中的应用

6.1.4 电火花加工机床的基本组成

6.1.5 电火花加工机床的主要附件及其作用

6.1.6 影响工件质量的主要因素

## 6.2 数控电火花线切割加工机床

6.2.1 电火花线切割加工的基本原理、特点及应用范围

6.2.2 电火花线切割加工机床的基本组成

6.2.3 影响线切割加工工艺指标的主要因素

本章小结

思考与练习题

## 第七章 高速数控机床及其技术

## &lt;&lt;现代数控机床&gt;&gt;

- 7.1 概述
- 7.2 高速切削和高速机床的关键技术
  - 7.2.1 高速切削的特点
  - 7.2.2 高速加工的关键技术
- 7.3 高速主轴单元
  - 7.3.1 高速加工电主轴结构
  - 7.3.2 高速电主轴轴承
  - 7.3.3 电主轴的冷却和轴承的润滑
  - 7.3.4 电主轴的动平衡
- 7.4 高速进给系统
  - 7.4.1 高速机床对进给系统的要求
  - 7.4.2 传统进给系统存在的问题
  - 7.4.3 典型高速直线进给机构
- 7.5 高速刀具系统
  - 7.5.1 高速切削对刀具系统的要求
  - 7.5.2 高速刀具系统
  - 7.5.3 高速刀具系统的安全与检测
- 7.6 高速加工数控系统
  - 7.6.1 高速主轴控制
  - 7.6.2 高速伺服控制系统
  - 7.6.3 精简指令集计算机系统结构的CNC系统
  - 7.6.4 由可编程控制器实现的
- 其他控制功能
- 本章小结
- 思考与练习题
- 第八章 数控机床的典型部件
  - 8.1 数控机床的主轴系统
    - 8.1.1 对数控机床主轴系统的要求
    - 8.1.2 数控机床主轴的传动方式
    - 8.1.3 主轴部件
    - 8.1.4 主轴的准停功能
    - 8.1.5 主轴的准停装置
    - 8.1.6 主轴的润滑与密封
  - 8.2 数控机床的进给系统
    - 8.2.1 对数控机床进给系统的要求
    - 8.2.2 齿轮传动副
    - 8.2.3 联轴器
    - 8.2.4 滚珠丝杠螺母机构
    - 8.2.5 静压丝杠螺母副
    - 8.2.6 双导程蜗杆蜗轮副与静压蜗杆蜗轮条传动
  - 8.3 床身与立柱
  - 8.4 机床导轨
    - 8.4.1 对导轨的要求
    - 8.4.2 数控机床上常用的导轨及其特点
    - 8.4.3 导轨的润滑与防护
  - 8.5 自动换刀装置
    - 8.5.1 自动换刀装置的分类

<<现代数控机床>>

8.5.2 刀库

8.5.3 机械手

.....

第九章 数控机床的液压与气压系统

第十章 数控机床的选用、安装、调试、验收与保养

第十一章 机床的数控技术改造

附录

附录一 普通车床

附录二 X6132型升降台铣床

附录三 Y3150E型滚齿机

附录四 其他普通机床

参考文献

<<现代数控机床>>

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>