

<<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。

<<现代数控机床>>

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

<<现代数控机床>>

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

<<现代数控机床>>

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>