

《数控机床构造》

图书基本信息

书名：《数控机床构造》

13位ISBN编号：9787564009106

10位ISBN编号：7564009101

出版时间：2007-2

出版社：北京理工大学出版社

作者：蔡厚道

页数：310

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《数控机床构造》

内容概要

《数控机床构造(第2版)》是根据教育部制定的数控技能型紧缺人才培养培训方案的指导思想和目前企事业单位的需求而编写的。该教材主要包括数控机床概述、数控机床的主传动系统、数控机床的进给传动系统、数控机床的伺服系统、自动换刀装置、数控机床的液压与气压装置、数控机床的辅助装置、常用数控机床、新技术在数控机床中的应用等内容。全书是按照常用数控机床基本概念、基本结构、工作原理和新技术的应用几个部分来讲述的。内容全面、综合、深入浅出,既考虑到目前数控机床应用的实际情况,又考虑到数控机床的发展趋势。《数控机床构造(第2版)》可作为高等院校数控技术、机电一体化、机械制造及自动化、模具设计与制造等专业教学和技能考核培训用书,工厂操作、编程、设计与维修等工程技术人员的自学参考书。

《数控机床构造》

书籍目录

第一章 数控机床概述	1.1 数控机床的产生与发展	1.1.1 数控机床的产生与发展过程	1.1.2 数控机床的发展趋势	1.1.3 各国数控机床的发展状况	1.2 机床中有关数控的基本概念	1.3 数控机床的组成与工作原理	1.3.1 数控机床的组成	1.3.2 数控机床的工作原理	1.4 数控机床的分类	1.4.1 按工艺用途分类	1.4.2 按机床运动轨迹分类	1.4.3 按伺服系统控制方式分类	1.4.4 按数控系统功能水平分类	1.5 数控机床的特点	1.5.1 数控机床的设计特点	1.5.2 数控机床的加工特点	1.5.3 数控机床的结构特点	1.6 数控机床的主要性能指标与功能	1.6.1 数控机床的规格指标	1.6.2 数控机床的精度指标	1.6.3 数控机床的运动指标	1.6.4 可靠性指标	1.6.5 数控机床的主要功能	1.7 数控机床的应用范围	思考与练习题	
第二章 数控机床的主传动系统	2.1 数控机床对主传动系统的要求	2.2 数控机床主轴的传动方式与主传动系统类型	2.2.1 数控机床主轴的传动方式	2.2.2 数控机床主传动系统类型	2.3 主轴部件	2.3.1 数控机床的主轴	2.3.2 数控机床主轴部件的支承	2.3.3 主轴滚动轴承的预紧	2.3.4 主轴内切屑清除装置	2.4 主轴准停与主轴的同步运行功能	2.4.1 主轴准停功能与控制	2.4.2 主轴准停装置	2.4.3 主轴的同步运行功能	2.5 主轴润滑与密封	2.5.1 主轴润滑	2.5.2 主轴密封	2.6 电主轴	思考与练习题								
第三章 数控机床的进给传动系统	3.1 对数控机床进给传动系统的要求	3.2 联轴器	3.3 滚珠丝杠螺母副与静压丝杠螺母副	3.3.1 滚珠丝杠螺母副	3.3.2 静压丝杠螺母副	3.4 齿轮传动副与齿轮齿条传动	3.4.1 齿轮传动副	3.4.2 齿轮齿条传动	3.5 双导程蜗杆蜗轮副与静压蜗杆蜗轮条传动	3.5.1 双导程蜗杆蜗轮副	3.5.2 静压蜗杆蜗轮条传动	3.6 直线电动机传动	3.7 数控机床导轨	3.7.1 对数控机床导轨的要求	3.7.2 常用数控机床导轨	3.7.3 导轨间隙的调整、润滑与防护	思考与练习题									
第四章 数控机床的伺服系统	4.1 概述	4.2 步进电动机驱动控制系统	4.2.1 步进电动机的分类与结构	4.2.2 步进电动机的工作原理与主要特性	4.2.3 步进电动机的驱动控制	4.3 直流伺服电动机控制系统	4.3.1 直流伺服电动机的分类与结构	4.3.2 直流伺服电动机的工作原理与工作特性	4.3.3 直流伺服电动机的调速方法	4.4 交流伺服电动机控制系统	4.4.1 交流伺服电动机的分类与结构	4.4.2 交流伺服电动机的工作原理与性能	4.4.3 交流伺服电动机的调速方法	4.5 数控机床位置检测装置	4.5.1 旋转变压器	4.5.2 感应同步器	4.5.3 光栅	4.5.4 光电脉冲编码器	思考题与习题							
第五章 数控机床的自动换刀装置	5.1 对数控机床自动换刀装置的要求	5.2 刀库与机械手	5.2.1 刀库	5.2.2 机械手	5.3 自动换刀装置	5.3.1 刀具选择方式	5.3.2 数控车床刀架	5.3.3 加工中心自动换刀装置	5.4 自动换刀实例	5.4.1 无机手自动换刀实例	5.4.2 机械手自动换刀实例	思考与练习题														
第六章 数控机床的液压与气压装置	6.1 液压与气压传动简介	6.1.1 液压与气压传动的工作原理	6.1.2 液压与气压传动系统的组成	6.1.3 液压与气压传动的特点	6.2 数控机床上液压系统的构成及其回路	6.2.1 压力控制回路	6.2.2 速度控制回路	6.2.3 方向控制回路	6.3 液压与气压传动系统在数控机床上的应用	6.3.1 TND360数控车床液压系统	6.3.2 数控加工中心气动换刀系统	思考与练习题														
第七章 数控机床的辅助装置	7.1 数控机床用工作台	7.1.1 数控回转工作台	7.1.2 分度工作台	7.1.3 工作台	7.2 数控机床用附件	7.2.1 卡盘	7.2.2 尾座	7.2.3 分度头	7.2.4 常用铣削刀柄	7.2.5 三坐标测量机	7.2.6 机外对刀仪	7.2.7 寻边器与Z轴设定器	7.3 数控机床的支承件	7.4 润滑系统	7.5 自动排屑装置	思考与练习题										
第八章 常用数控机床	8.1 数控车床	8.1.1 概述	8.1.2 数控车床的分类	8.1.3 数控车床的组成与布局	8.1.4 数控车床的特点与工艺范围	8.1.5 数控车床的传动系统与机械结构	8.1.6 数控车床的卡盘和尾架	8.2 数控铣床	8.2.1 概述	8.2.2 数控铣床的分类	8.2.3 数控铣床的组成与布局	8.2.4 数控铣床的特点与工艺范围	8.2.5 数控铣床的传动系统与结构	8.3 加工中心	8.3.1 概述	8.3.2 加工中心的分类	8.3.3 加工中心的组成与布局	8.3.4 加工中心的特点与工艺范围	8.3.5 加工中心的传动系统与结构	8.4 数控机床的生产管理	8.4.1 应用数控技术的生产准备	8.4.2 编程方法的选择	8.4.3 数控机床的生产管理	思考与练习题		
第九章 新技术在数控机床中的应用	9.1 数控机床应用关键技术	9.2 直接数字控制(DNC)	9.2.1 DNC技术简介	9.2.2 DNC技术研究	9.2.3 DNC技术的发展趋势	9.3 柔性制造系统(FMS)	9.3.1 概述	9.3.2 FMS的定义、组成与工作原理	9.4 计算机集成制造系统(CIMS)	9.4.1 概述	9.4.2 CIMS的基本概念与组成	9.4.3 CIMS的体系结构	思考与练习题													
附录	附录A 符号要素、管路	附录B 控制机																								

《数控机床构造》

构和控制方法 附录C 泵、马达和缸 附件D 控制元件 附录E 辅助元件参考文献

《数控机床构造》

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:www.tushu000.com