

# 《数控机床与数控编程技术》

## 图书基本信息

书名：《数控机床与数控编程技术》

13位ISBN编号：9787030158857

10位ISBN编号：7030158857

出版时间：2005-8

出版社：科学出版社

作者：廖建刚

页数：186

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《数控机床与数控编程技术》

## 前言

本书是为适应高等职业技术教育的发展，满足培养技能型紧缺人才的需要，针对数控、模具、机电等各专业对数控机床知识的要求，并结合专业的知识结构特点，以及学生的基础和接受能力而编写的高职高专数控模具规划教材之一。本书以“讲清概念，强调应用”为目的，遵循“理论知识够用”的原则，以数控机床机械结构、伺服系统、位置检测、数控铣床及加工中心操作与编程、数控机床日常维护与维修等基本知识为主线，突出了知识的简洁性、实用性和系统性。全书共分为8章。第1章主要介绍了数控机床的组成、结构原理、分类、工作特点及数控机床的发展趋势；第2、3章主要介绍了数控机床的主传动、进给运动系统，自动换刀装置及导轨；第4章主要介绍伺服驱动系统及位置检测装置；第5章介绍了数控加工技术基础及数控加工工艺特点；第6、7章主要介绍数控车床、数控铣床、加工中心的编程知识及实例；第8章介绍了数控机床的维护与保养。为便于读者加深和巩固所学知识，大部分章节附有习题。本书具有如下特点：（1）内容涵盖面宽。（2）讲述简洁明了，易于理解。（3）贴近实际生产，实用性强。

# 《数控机床与数控编程技术》

## 内容概要

《数控机床与数控编程技术》结合当前数控机床的实际应用水平，及高职高专对数控技术人才的培养目标，从应用的角度系统地介绍了数控机床、数控编程及相关知识。书中首先介绍了数控机床应用的基本知识，然后介绍了数控机床的各个组成部分；包括数控机床的机械结构，伺服系统及位置检测装置；围绕数控机床的应用，介绍数控机床编程的基本知识与方法，重点介绍数控车床、数控铣床、数控加工中心的编程知识及方法。为了加强学生的实际应用能力，结合实际讲述了若干个应用实例；针对数控机床应用中的常见问题，介绍了数控机床的使用与维护的基本常识。

在编写过程中，考虑到各个学校的办学条件、设备、生源有所不同，《数控机床与数控编程技术》在内容的组织上采用了模块式的结构，每一章基本是一个独立的模块，教学中可根据具体需要进行组合或取舍。因此《数控机床与数控编程技术》既可以作为高等职业技术教育数控、模具、机电、电气等机械类专业的主干课教材，也可以作为近机类专业的教材，还可以作为工程技术人员的参考书。

# 《数控机床与数控编程技术》

## 书籍目录

第1章 数控机床简介 1.1 数控机床概述 1.2 数控机床的基本概念 1.3 数控机床的分类及应用范围 1.4 数控机床的发展及发展趋势 习题第2章 数控机床的机械传动结构 2.1 数控机床的机械结构特点 2.2 数控机床的主传动系统 2.3 数控机床的进给运动系统 习题第3章 自动换刀装置及导轨 3.1 数控车床刀架 3.2 加工中心自动换刀装置 3.3 数控机床导轨 习题第4章 伺服驱动及位置检测装置 4.1 概述 4.2 步进电机 开环伺服系统 4.3 位置检测装置 4.4 闭环伺服驱动系统第5章 数控加工技术基础 5.1 数控加工基础知识 5.2 数控加工程序 5.3 数控加工中的工艺处理第6章 数控车床编程 6.1 数控车床编程基础 6.2 数控车床编程基本指令 6.3 数控车床编程加工程序 6.4 数控车床螺纹加工程序 6.5 数控车床子程序编程 6.6 数控车床编程实例 习题第7章 数控铣床及加工中心编程 7.1 数控铣床及加工中心编程基础 7.2 基本编程指令 7.3 刀具补偿功能指令 7.4 子程序 7.5 简化编程指令 7.6 固定循环 7.7 刀具的选择与交换 7.8 铣床及加要中心实例第8章 数控机床的维护与保养 8.1 机床维护保养、故障诊断与维护的特点 8.2 机床维护保养、故障诊断与维修的内容 8.3 数控机床常见故障的判断方法及维修参考文献

## 章节摘录

插图：滚动导轨的摩擦因数只有0.0025—0.005，而且动静摩擦因数很接近，几乎不受运动速度变化的影响，因此，运动灵敏，所需驱动功率小，摩擦发热少，磨损小，精度保持性好，低速时不易出现爬行现象，定位精度高，适用于要求运动部件平稳及实现精密定位的数控机床上。但滚动导轨结构复杂，制造困难，成本较高，对脏物较敏感，使用时应加防护装置。（3）静压导轨静压导轨是在导轨工作面间通入具有一定压强的润滑油，使运动件浮起，导轨面间充满润滑油形成的油膜，因而始终处于纯液体摩擦状态。静压导轨由于导轨面处于纯液体摩擦状态，摩擦系数极低，约为0.0005，因而驱动功率大大降低，低速运动时无爬行现象。导轨面不易磨损，精度保持性好。由于油膜有吸振作用，因而抗震性好，运动平稳。但静压导轨结构复杂，而且需要一套过滤效果良好的供油系统，制造和调整都比较困难，成本高，主要用于大型、重型数控机床。

# 《数控机床与数控编程技术》

## 编辑推荐

《数控机床与数控编程技术》为高等职业教育“十一五”规划教材，高职高专数控模具教材系列之一。

# 《数控机床与数控编程技术》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)