

<<数控加工设备>>

图书基本信息

书名：<<数控加工设备>>

13位ISBN编号：9787561126004

10位ISBN编号：756112600X

出版时间：2007-1

出版时间：大连理工大

作者：张吉平

页数：268

字数：388000

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>

## &lt;&lt;数控加工设备&gt;&gt;

## 内容概要

《数控加工设备》（第二版）是新世纪高职高专教材编审委员会组编的机电类课程规划教材之一。

本教材在修订过程中遵循高职教育“以职业为基础，以能力为本位”的原则和培养高级技术应用型人才这一目标，始终把握高职教育的特点，坚持理论以适度够用为原则，适当删减理论验证性和推导过程的内容，注重结论的应用。

坚持加强实践技能的培养，突出实际操作知识，努力提高动手能力。

本教材在修订的过程中力求突出如下特色：1. 全面整合，知识体系比较完整。

本教材将普通金属切削机床和数控机床、特种加工设备进行了有机的整合，使学生能有比较地在普通机床的基础上快速掌握数控机床以及其他数控特种加工设备的基本组成、工作原理、结构和性能特点，充分适应了高职教育学制短、学时少的要求。

2. 突出实际操作知识。

本书列举了教学和生产中广泛使用的不同类型数控车床、数控铣床和加工中心，介绍了各类机床的工艺范围、结构和性能特点、操作面板及其操作方法，使学生能够掌握不同种类机床和不同系统的操作知识，以扩大知识面，提高实践能力。

3. 本教材介绍了数控机床的维护与常见故障分析方面的知识，使学生能够了解和掌握数控机床的维护与保养方法及一般故障的诊断和处理方法，提高机床的使用率，延长机床寿命。

4. 增加了数控机床的安装、调试和验收知识，使学生能够了解并掌握数控机床的安装、调试和验收方法。

5. 对“数控机床用可编程控制器”部分进行了更新，使其内容更加适应社会发展。

6. 删除了数控编程的相关内容，避免了与其他课程的重复。

本教材共分12章，第1章介绍了金属切削机床的分类、型号编制和机床运动的基本知识；第2、3章简单介绍了各类普通机床的工艺范围、工作过程、结构和性能特点；第4章概括性地介绍了数控机床的产生与发展、基本组成和工作原理及其特点；第5、6章着重讲述了数控机床重要部件的机械结构、自动换刀装置和数控工作台；第7、8、9章重点讲述了计算机数控系统（CNC）、伺服驱动系统和数控机床用可编程控制器（PLC）；第10章列举了几种不同类型的典型数控机床，阐述了其主要技术参数、操作面板和操作方法；第11章简单介绍了其他数控特种加工设备的结构组成、工作原理和应用范围；第12章介绍了数控机床的维护保养、故障诊断、常见故障的分析与处理、数控机床的安装、调试和验收知识。

## &lt;&lt;数控加工设备&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 机床分类与型号编制 1.2 机床的运动及其传动装置 1.3 机床的传动系统及调整计算 习题与思考题第2章 普通车床 2.1 CA6140车床简介 2.2 CA6140车床传动系统 2.3 CA6140车床主要结构 2.4 其他车床简介 习题与思考题第3章 其他类型机床 3.1 铣床 3.2 钻床与镗床 3.3 磨床 3.4 刨床 3.5 齿轮加工机床 习题与思考题第4章 数控机床概述 4.1 数控机床的产生与发展 4.2 数控机床的组成和工作原理 4.3 数控机床的特点与分类 习题与思考题第5章 数控机床的机械结构 5.1 数控机床的结构特点 5.2 数控机床的主传动系统及主轴部件 5.3 数控机床的进给系统及部件 5.4 数控机床的导轨 习题与思考题第6章 数控机床的自动换刀装置和数控工作台 6.1 自动换刀装置 6.2 分度工作台和回转工作台习题与思考题第7章 计算机数控系统 7.1 概述 7.2 CNC系统的硬件结构 7.3 CNC系统的软件结构与插补算法 习题与思考题第8章 伺服驱动系统 8.1 概述 8.2 开环进给伺服系统 8.3 闭环伺服驱动系统 8.4 检测元件 习题与思考题第9章 数控机床用可编程控制器 9.1 概述 9.2 顺序程序设计和调试 习题与思考题第10章 典型数控机床 10.1 数控车床 10.2 数控铣床 10.3 加工中心 习题与思考题第11章 特种加工设备 11.1 概述 11.2 数控电火花线切割机床 11.3 数控电火花成型机床 11.4 激光切割机 习题与思考题第12章 数控机床的维护与常见故障分析 12.1 数控机床的使用维护与保养 12.2 数控机床故障诊断方法 12.3 数控机床常见故障及排除方法 12.4 数控机床的安装与调试 12.5 数控机床的验收 习题与思考题附录参考文献

## 章节摘录

1.1.1 金属切削机床及其在国民经济中的地位 金属切削机床通常被简称为机床，它是利用刀具对金属毛坯进行切削加工的一种加工设备。

金属切削机床是制造机器的机器，又称为工作母机。

在现代社会的生产及生活中，人们大量使用各式各样的机器、仪器和工具。

这些设备和装备都是由各种机械零件所组成。

在一般的机器制造厂中，机床所担负的加工工作量约占机器总制造工作量的40%~60%，机床的技术性能直接影响到机械制造业的产品质量和劳动生产率。

由此可见，机床在机械制造业中占有极其重要的地位。

1.1.2 金属切削机床的分类 金属切削机床的品种和规格繁多，为了便于区别、管理和使用机床，需要加以分类并编制型号。

目前，我国按照机床的加工方式、使用的刀具及其用途不同，将机床分为11大类：车床、钻床、镗床、磨床、齿轮加工机床、螺纹加工机床、铣床、刨插床、拉床、锯床及其他机床。

每类机床分为10组，每组分为10系。

磨床的品种较多，故又分为三个类别。

每类机床的代号用其名称的汉语拼音的第一个大写字母表示（见表1—1，GB/T 15375—1994《金属切削机床型号编制方法》）。

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>