

<<数控机床及其程序编制>>

图书基本信息

书名：<<数控机床及其程序编制>>

13位ISBN编号：9787308034302

10位ISBN编号：7308034305

出版时间：2003-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：王筱薇 编

页数：135

字数：180000

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>

<<数控机床及其程序编制>>

前言

随着科学技术的飞速发展，机械制造技术正在发生着深刻的变革，传统的普通加工设备已难以适应市场对产品高品质、高效率、多样化的要求，而以数控技术为核心的现代化制造技术正在逐步取代传统的机械制造技术。

据《人民日报》报道：“制造设备的大规模数控化使企业急需一大批数控编程、数控设备操作及维修人员。

然而数控人才奇缺现象十分普遍，在浙江、深圳、上海、山东等沿海发达地区尤为明显。

”浙江省近年来把发展先进制造业提高到发展经济的战略高度，使机械行业发生了革命性的变化。

但目前浙江省职业高中使用的教材已不能适应这种变革。

2002年，在浙江省职业高中机械教研大组年会上，与会的领导、专家、教师形成了共识，由省内数十所职业高中、中专、技校共同开发一套适合于中职教学的数控加工技术专业的系列教材。

本套教材共四本，分别为《数控加工工艺》、《数控机床及其程序编制》、《数控加工自动编程技术》和《数控机床操作入门》，适用于作为数控加工技术专业的核心专业课程教材，也可作为机械类专业的选修课教材。

编写这套教材的宗旨是：1. 适合职业高中学生的学习及心理特点，力求做到以人为本，尽量做到深入浅出，生动活泼，增强亲和力。

2. 适当降低理论难度，突出技术技能和实际的可操作性。

3. 尽量贴近生产实际和生活实际，提高学生的学习兴趣。

4. 适度注意了内容的延续性及综合性。

5. 希望通过这套教材的教学、实验及实训后，学生能够适应现代企业生产实际的需要，在有经验的技术工人的指导下进行实际生产操作，通过较短时间的生产实习后即能独立操作，满足企业对数控一线人才的需要。

在这套教材的编写过程中，得到了浙江省教育厅黄新茂副厅长、浙江省教育厅职成教处叶向群处长、王志泉副处长的关心，得到了浙江省教育厅职成教教研室和各有关职业高中、中专、技校领导的大力支持，在此一并表示感谢。

这里要特别感谢浙江大学现代制造工程研究所傅建中博士、乔晓东硕士在学术上的支持和帮助。

我们希望在教材出版和使用2-3年后，能吸收更新的理论、方法及成果，对教材进行修订再版，衷心希望各位同仁提出宝贵意见。

<<数控机床及其程序编制>>

内容概要

《数控机床及其程序编制》是21世纪职业技术教育数控专业系列教材之一，可供职业技术教育学生、学员使用，也可用于培训。

“数控机床及其程序编制”课程是一门综合了机床、计算机、数控技术及手工编程等专业技术知识的综合性课程，是职业技术教育数控专业学生的核心专业课。

本教材以为生产企业培养高素质劳动者和中初级专门人才为目标，对数控知识体系进行了整体优化，选取了最基本的概念、原理和编程实例，语言通俗易懂，生动活泼，理论够用，注重实践，以增强学生的学习兴趣，增强了实用性。

本书主要内容有：数控机床概述；数控机床机械结构；计算机数控系统；数控机床编程基础；数控镗铣加工及手工编程；数控车削加工及手工编程。

<<数控机床及其程序编制>>

书籍目录

第一章 数控机床概述 第一节 数控机床的基本概念 第二节 数控机床的基本类型 第三节 数控机床的发展趋势 本章复习提纲 复习题第二章 数控机床机械结构 第一节 数控机床机械结构的主要特点与基本要求 第二节 数控机床主传动系统 第三节 数控机床进给系统 第四节 回转工作台 第五节 自动换刀装置 第六节 其他功能元件 本章复习提纲 复习题第三章 计算机数控系统 第一节 概述 第二 CNC 的体系结构 本章复习提纲 复习题第四章 数控机床编程基础 第一节 数控加工编程概述 第二节 数控编程的工艺原理 第三节 常用数控编程指令及其格式 本章复习提纲 复习题第五章 数控镗铣加工及手工编程 第一节 数控镗铣加工中的基本工艺问题 第二节 常用编程指令的应用 第三节 简单二维轮廓零件的数控加工编程举例 第四节 子程序的应用及其手工编程举例 本章复习提纲 复习题第六章 数控车削加工及手工编程 第一节 数控车削加工中的基本工艺问题 第二节 常用编程指令的应用 第三节 几种常见的数控车削加工 本章复习提纲 复习题

<<数控机床及其程序编制>>

章节摘录

(3) 采用高传动效率、高精度、无间隙的传动装置和传动元件, 如滚珠丝杠螺母副、塑料滑动导轨、直线滚动导轨、静压导轨等传动元件。

4. 数控机床的辅助装置 辅助装置作为数控机床的配套部件, 是保证充分发挥数控机床功能所必需的配套装置。

常用的辅助装置包括气动、液压装置, 排屑装置, 冷却、润滑装置, 回转工作台和数控分度头, 防护、照明装置等。

气动和液压装置是应用气动、液压系统, 使机床完成自动换刀所需的动作, 实现运动部件的制动和滑移齿轮的变速移动, 完成工作台的自动夹紧和松开, 工件、刀具定位表面的自动吹屑等辅助功能。

排屑装置的作用是将切屑从加工区域排出。

迅速有效地排除切屑是保证数控机床高效率地自动进行切削加工的必要措施。

回转工作台和数控分度头能按照数控装置发出的指令信号做连续的回转进给运动或回转分度运动, 是加工中心、数控铣床中常用的辅助装置。

三、数控机床的适用范围 现代大工业生产中已广泛采用刚性自动化装置, 如汽车工业中大量采用的组合机床自动线。

这类专用化的自动机床、自动生产线及自动车间等所谓“刚性制造系统”适用于大批量零件的生产, 其生产效率高, 经济效益好。

但是, 这种刚性制造系统很难改变已定的加工对象, 适应产品变化的范围小。

数控机床是一种可编程的通用加工设备, 但是因设备投资费用较高, 还不能用数控机床完全替代其他类型的设备, 因此, 数控机床的选用有其一定的适用范围。

数控机床最适宜加工结构比较复杂、精度要求高的零件, 以及产品更新频繁、生产周期要求短的多品种小批量零件的生产。

图1-2粗略地表示了数控机床的适用范围。

从图1-2(a)可看出, 通用机床多适用于零件结构不太复杂、生产批量较小的场合; 专用机床适用于生产批量很大的零件; 数控机床对于形状复杂的零件尽管批量小也同样适用。

随着数控机床的普及, 数控机床的适用范围也愈来愈广, 对一些形状不太复杂而重复工作量很大的零件, 如印制电路板的钻孔加工等, 由于数控机床生产率高, 也已大量使用。

因而, 数控机床的适用范围已扩展到图1-2(a)中阴影所示的范围。

<<数控机床及其程序编制>>

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>