

<<数控机床编程及应用>>

图书基本信息

书名：<<数控机床编程及应用>>

13位ISBN编号：9787040099621

10位ISBN编号：7040099624

出版时间：2001-8

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：于春生,韩旻

页数：240

字数：370000

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>

## <<数控机床编程及应用>>

### 前言

本书为教育部高职高专规划教材，是根据“高职高专教育机械类专业人才培养目标及规格”的要求，并结合编者在数控机床方面的教学与实践经验编写的。

近年来，微电子技术的迅猛发展带动了机械加工技术的飞速发展，使数控机床的功能日趋完善，许多企业逐步用数控机床替代了普通机床。

这就要求工程技术人员具有自动控制、计算机等方面的知识，要求编程人员熟悉加工工艺和加工软件等基础知识，同时也要求机械加工工人能掌握数控机床的操作并懂得一些编程知识。

这种形势对高等职业教育在数控机床方面的教学也提出了新的要求，要求学生具备一定的数控机床编程及应用方面的基本知识和技能。

本书的编写指导思想是使读者通过学习了解数控机床的工作原理和编程方法，掌握数控机床的基本操作技能，并能把学到的知识应用到生产实际中去。

本书共分8章，内容包括：数控机床的基本知识，数控机床编程基础，数控铣床、车床及加工中心的编程与操作，自动编程语言及应用，MasterCAM编程及应用。

本书通俗易懂，涉及面广，内容丰富，可操作性强，适合高等职业教育使用。可作为高职、高专、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院数控机床方面的教材和数控机床编程与操作方面的培训教材。

本书第1、2、6章由沈阳工业学院于春生老师编写，第3、4章由湖南工程学院邓奕老师编写，第5、7章由沈阳工业学院王浩老师编写，第8章由厦门鹭江大学韩曼老师编写。

本书承东北大学王仁德教授审稿，他提出了不少宝贵的意见和建议，编者在此表示衷心感谢。

由于编者的水平有限，书中难免存在一些缺点和错误，恳请读者批评指正。

## <<数控机床编程及应用>>

### 内容概要

本书为教育部高职高专规划教材，是根据高职高专数控、机电一体化专业人才培养的要求编写的。

本书内容全面、系统，重点突出，力求体现先进性、实用性、易懂性。

基础理论以“必需、够用”为度，应用实例紧密结合生产实际。

全书包括数控机床的基本知识，编程基础，数控车床、铣床、加工中心的编程与操作，自动编程及应用，MasterCAM及应用等内容。

本书可作为高职、高专、成人高校及本科举办的二级职业技术学院数控技术及应用、机电一体化专业教材，也可供有关技术人员参考。

## &lt;&lt;数控机床编程及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控机床的基本知识 1.1 数控机床的产生与发展过程 1.2 数控机床的构成与工作原理 1.3 数控机床加工过程的控制与特点 1.4 数控机床的分类 1.5 机床数控技术的发展趋势 复习题第2章 数控机床编程基础 2.1 数控编程的方法与内容 2.2 数控编程的有关标准及术语 2.3 数控系统的编程功能 2.4 数控编程的工艺基础 2.5 图形的数学处理 复习题第3章 数控铣床的编程与操作 3.1 数控铣床简介 3.2 数控铣床编程的方法和特点 3.3 数控铣床编程实例 3.4 数控铣床的加工操作 复习题第4章 数控车床编程与操作 4.1 数控车床简介 4.2 数控车床编程的方法和特点 4.3 数控车床编程实例 4.4 数控车床的加工操作 复习题第5章 加工中心编程及操作 5.1 加工中心简介 5.2 加工中心编程的方法和特点 5.3 TH6940加工中心编程实例 5.4 加工中心的操作 复习题第6章 数控电火花线切割机床编程及操作 6.1 数控电火花线切割机床简介 6.2 数控电火花线切割机床的编程 6.3 数控电火花线切割机床的操作 复习题第7章 自动编程及应用 7.1 自动编程概述 7.2 APT编程语言简介 7.3 FAPT编程语言简介 复习题第8章 图形交互自动编程系统MasterCAM7.1及其应用 8.1 自动编程软件介绍 8.2 MasterCAM系统简介 8.3 MasterCAM的CAD功能 8.4 MasterCAM的CAM功能 8.5 MasterCAM的后处理 8.6 MasterCAM7.1的综合应用实例 复习题参考文献

## &lt;&lt;数控机床编程及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：在点位控制加工中，主要是尺寸圆整误差对位置精度有影响，而在轮廓控制加工中，主要是拟合误差影响加工精度。

平时所说的编程误差一般指拟合误差。

2.5 图形的数学处理 对零件图形进行数学处理（又称数值计算）是数控编程前的主要准备工作，无论对于手工编程还是自动编程都是必不可少的。

图形的数学处理就是根据零件图样的要求，按照已确定的加工路线和允许的编程误差，计算出数控系统所需输入的数据。

图形数学处理的内容主要有三个方面，即基点和节点计算、刀位点轨迹计算和辅助计算。

2.5.1 基点计算 一个零件的轮廓曲线常常由不同的几何元素组成，如直线、圆弧、二次曲线等。

各几何元素间的连接点称为基点，如两直线的交点，直线与圆弧的交点或切点，圆弧与圆弧的交点或切点，圆弧或直线与二次曲线的切点或交点等。

两个相邻基点间只能有一个几何元素。

平面零件轮廓大多由直线和圆弧组成，而现代数控机床的数控系统都具有直线插补和圆弧插补功能，所以平面零件轮廓曲线的基点计算比较简单。

一般基点的计算可根据图纸给定条件，用几何法、解析几何法、三角函数法求得。

<<数控机床编程及应用>>

编辑推荐

<<数控机床编程及应用>>

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>