

<<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：9787564015565

10位ISBN编号：756401556X

出版时间：2008-7

出版时间：北京理工大学出版社

作者：陈俊 编

页数：218

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

制造业是各种产业的支柱工业，数控技术和数控机床是制造工业现代化的重要基础，数控机床作为一种精密、高效的加工设备，越来越成为机械制造业技术的首选设备。它的广泛应用，给机械制造业的产业结构、产品种类和档次及生产方式带来了根本性的变革，并直接影响着一个国家的经济发展和综合国力，关系到一个国家的战略地位。

21世纪机械制造业的竞争，在某种程度上是数控技术的竞争。

随着制造设备的大规模数控化，企业急需一大批掌握数控机床应用技术的人员。

但目前数控技术人才奇缺，严重制约着数控机床的使用，影响了制造业的发展。

加快数控人才的培养，已成为我国制造业的当务之急。

本教材共分7章，主要包括数控机床的基本知识、数控机床编程基础、数控车床编程、加工中心程序设计、数控线切割机床编程、数控机床的操作与应用实例、数控机床的使用与维护等方面的内容。

第1章介绍数控机床的基本知识，让读者了解数控机床的基本概念、数控机床的组成和工作原理、数控机床的分类和加工特点等。

第2章主要论述数控机床编程基础，包括插补的基本知识、数控编程的工艺处理、数控系统的刀具补偿功能与数值计算、数控编程的内容和方法、常用的数控加工程序标准，同时还对常用数控指令及用法进行了详细介绍。

第3章讲述的是数控车床编程。

第4章和第5章分别讲述加工中心和数控线切割机床的编程。

第6章讲述数控机床的操作与应用实例，通过数控加工仿真软件结合实例，使学生掌握数控机床的操作和编程。

第7章讲述数控机床的使用、日常保养与维护。

为帮助学生能更好地理解教学内容，每章后都附有思考题与习题。

在本教材编写过程中，得到了许多老师的关心、支持和帮助，并提出了许多宝贵意见，在此表示衷心的感谢！

由于编者的水平和经验有限，加上编写时间紧迫，书中难免存在疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

## <<数控机床编程及应用>>

### 内容概要

《数控机床编程及应用》是根据高等院校培养技术应用型专门人才的教学需要编写的。全书共7章，主要包括数控机床的基本知识、数控机床编程基础、数控车床编程、加工中心程序设计、数控线切割机床编程、数控机床的操作及应用实例、数控机床的使用与维护等方面的内容。每章均附思考题与习题。

《数控机床编程及应用》内容全面系统，实用性强，层次清楚。通过数控加工仿真系统配合大量实例的讲述，图文并茂、直观易懂，便于学生把握学习要点，提高解决实际问题的能力。

《数控机床编程及应用》可作为高等院校数控技术及应用、机电一体化、机械制造与自动化等相关专业的教材，也可作为从事数控编程、数控机床应用的工程技术人员的参考书。

## <<数控机床编程及应用>>

### 书籍目录

第1章 数控机床的基本知识1.1 数控机床的基本概念1.2 数控机床的组成和工作原理1.3 数控机床的分类1.4 数控机床加工的特点和应用范围1.5 数控技术的现状和发展趋势思考题与习题第2章 数控机床编程基础2.1 插补的基本知识2.2 数控编程中的工艺处理2.3 数控系统的刀具补偿功能及编程中的数值计算2.4 数控编程的内容和方法2.5 常用的数控加工程序标准2.6 常用数控指令及用法思考题与习题第3章 数控车床编程3.1 数控车床的加工特点3.2 数控车床的坐标系与编程特点3.3 数控车床的编程指令及用法3.4 数控车床编程实例思考题与习题第4章 加工中心程序设计4.1 加工中心的特点与分类4.2 加工中心的程序编制4.3 加工中心的操作4.4 加工中心程序设计典型实例思考题与习题第5章 数控线切割机床编程5.1 数控线切割机床的基本原理及加工特点5.2 数控线切割机床的编程特点与常用指令5.3 线切割编程实例思考题与习题第6章 数控机床的操作及应用实例6.1 数控车床的操作及应用实例6.2 数控铣床的操作及应用实例6.3 数控加工中心应用实例第7章 数控机床的使用与维护7.1 数控机床的选用7.2 数控机床的基本操作规程7.3 数控机床的维护与保养思考题与习题参考文献

## &lt;&lt;数控机床编程及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 数控机床的基本知识、 1.5 数控技术的现状和发展趋势 1.5.2 我国数控技术的发展及现状 我国数控技术起步于1958年，近50年的发展历程大致可分为以下3个阶段。

(1) 第一阶段是从1958—1979年，即封闭式发展阶段。

在此阶段，由于国外的技术封锁和我国基础条件的限制，数控技术的发展较为缓慢。

(2) 第二阶段是在国家的“六五”、“七五”期间以及“八五”的前期，即引进技术、消化吸收、初步建立起国产化体系阶段。

在此阶段，由于改革开放和国家的重视，以及研究开发环境和国际环境的改善，我国数控技术在研究、开发和产品的国产化方面都取得了长足的进步。

(3) 第三阶段是在国家“八五”的后期和“九五”期间，即实施产业化的研究，进入市场竞争阶段。

在此阶段，我国国产数控装备的产业化取得了实质性进步。

在“九五”末期，国产数控机床的国内市场占有率达50%，配国产数控系统（普及型）也达到了10%。

目前我国一部分普及型数控机床的生产已经形成一定规模，产品技术性能指标较为成熟，价格合理，在国际市场上具有一定的竞争力。

我国数控机床行业所掌握的五轴联动数控技术较成熟，并已有成熟产品走向市场。

同时，我国也已进入世界高速数控机床生产国和高精度精密数控机床生产国的行列。

我国现有数控机床生产厂家100多家，生产数控产品几千种以上。

产品主要分为经济型、普及型和高档型3种。

在CIMT 2003上，中国内地共展出机床700多台，在600多台金属切削机床和近100台金属成形机床展品中，数控机床分别占75%和54%。

这既体现了中国机床市场的需求趋势，也反映了中国在数控机床产业化方面取得了突破性进展。

虽然我国在数控产品的研究、开发、生产各方面有了较大的进步，但目前我国占据市场的产品主要集中在经济型产品上，而在中档、高档产品上的市场比例仍然很小，与国外一些先进产品相比，在可靠性、稳定性、速度和精度等方面均存在较大差距。

与发达国家相比，我国数控机床行业在信息化技术应用上仍然存在很多不足。

其主要表现在以下3个方面。

<<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>