

<<数控加工工艺与编程基础>>

图书基本信息

书名：<<数控加工工艺与编程基础>>

13位ISBN编号：9787121047800

10位ISBN编号：7121047802

出版时间：2007-8

出版时间：电子工业

作者：孔德顺 编

页数：146

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>

## <<数控加工工艺与编程基础>>

### 前言

随着科学技术的迅猛发展，机械制造技术也随之飞速发展，传统的普通加工设备已经不能适应市场对产品的高质量、高效率、多样化要求。

此时，以数控技术为核心的现代化制造技术逐渐地取代了传统的机械制造技术，成为现代产品的主要生产技术。

数控制造技术是集机械制造技术、计算机技术、微电子技术、现代控制技术、网络信息技术和光机电一体化技术于一身的多学科高新制造技术。

现在衡量一个国家工业现代化的情况就看这个国家数控技术水平如何及拥有多少数控机床。

目前，我国数控制造技术已经达到一定水平，但紧缺大批能熟练掌握数控机床编程、操作、维修的一线技术员工。

为了更好地培养这些一线员工，满足国内对数控专业知识的需求，编者参阅了大量相关书籍结合多年的实践经验终成此书。

本书针对职业教育的教学特点，突出基础性、先进性、实用性和操作性，注重培养学生的理论知识和实际操作能力。

书中内容以讲解理论知识为主，结合实例强化实际操作，将理论与实践紧密联系在一起。

同时各章都配有相应的练习题，以帮助学生巩固本章知识和提升实际操作应用的能力。

全书分为7章，第1章介绍了数控机床概论，内容包括数控机床技术的基本概念、数控机床的组成和分类、数控机床的坐标系以及数控机床的特点和发展方向；第2章介绍了数控加工工艺分析及编程基础，内容包括数控加工工艺的共性要素、数控车床加工工艺分析、数控铣床加工工艺分析、数控机床工作原点的确定、点坐标的确定以及手工编程基础；第3章介绍了数控编程，内容包括数控车床编程、数控铣床编程以及其他机床编程；第4章介绍了数控加工仿真软件的使用，内容包括华中数控系统的仿真模拟、FANUC（法兰克）数控系统仿真模拟以及SIEMENS（西门子）数控铣床仿真模拟；第5章简单介绍了一些高新技术，内容包括CAX—ME2000简介和Mastercam 8.0简介；第6章介绍了数控机床的基本操作，内容包括华中系统面板与手动操作、FANUC Oi系统面板操作与手动操作以及SIEMENS 802C / S系统面板操作与手动操作；第7章通过3个综合实例讲解了数控机床的实际操作。

编者水平有限，书中难免存在一些不足和缺点，恳请广大师生及读者不吝提出批评、指正和改进意见，在此深表谢意。

## <<数控加工工艺与编程基础>>

### 内容概要

本书是针对职业教育教学的基础性、先进性、实用性、操作性等特点，并参照有关行业的职业技能鉴定规范和中级技术工人等级标准进行编写的。

全书共分7章，分别介绍了数控机床概论、数控加工工艺分析及编程基础、数控编程、数控加工仿真软件的使用、CAX—ME2000和Mastercam 8.0高新技术简介、数控机床的基本操作和综合实例。

本书的内容简洁，语言通俗易懂，具有较强的可读性。

本书适用于数控制造专业学生使用。

## &lt;&lt;数控加工工艺与编程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控机床概论 1.1 数控技术的基本概念 1.2 数控机床的组成和分类 1.2.1 数控机床的组成 1.2.2 数控机床的分类 1.3 数控机床的坐标系统 1.3.1 机床坐标轴 1.3.2 坐标系的划分 1.4 数控机床的特点与发展方向 本章习题第2章 数控加工工艺分析及编程基础 2.1 数控加工工艺 2.1.1 数控加工工艺的基本特点 2.1.2 数控加工工艺分析 2.2 数控车床加工工艺分析 2.2.1 数控车床加工工艺分析流程 2.2.2 轴类零件的工艺分析过程 2.3 数控铣床加工工艺分析 2.4 数控编程参数确定 2.4.1 数值计算 2.4.2 数控机床工作原点的确定 2.4.3 点坐标的确定 2.5 手工编程基础 本章习题第3章 数控编程 3.1 数控车床编程 3.1.1 辅助功能M代码 3.1.2 主轴功能S、进给功能F和刀具功能T 3.1.3 准备功能G代码 3.2 数控车床编程实例 3.3 数控铣床编程 3.3.1 辅助功能M代码 3.3.2 主轴功能s、进给功能F和刀具功能T 3.3.3 准备功能G代码 3.4 数控铣床编程实例 3.5 其他机床编程 3.5.1 加工中心 3.5.2 数控电火花线切割机床 本章习题第4章 数控加工仿真软件的使用 4.1 华中数控系统的仿真模拟 4.2 FANuc(法兰克)数控系统仿真模拟 4.3 SIEMENS(西门子)数控铣床仿真模拟 本章习题第5章 高新技术简介 5.1 CAxA—ME 2000简介 5.2 Master CAM 8.0简介 本章习题第6章 数控机床的基本操作 6.1 华中系统面板与手动操作 6.2 FANuC Oi系统面板操作与手动操作 6.3 SIEMENS 802C / S系统面板操作与手动操作 本章习题第7章 数控机床综合实例 7.1 综合实例(1) 7.2 综合实例(2) 7.3 综合实例(3) 本章习题附录A FANUC Oi—TB系统常用指令附录B FANuC Oi—MB系统常用指令附录C SIEMENS 802S / C常用G指令附录D 华中2I M系统常用C指令

## &lt;&lt;数控加工工艺与编程基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：随着社会生产发展和科学技术的不断进步，机械制造技术发生了巨大的变化，利用这些技术制造出来的产品更是日趋精密、复杂，特别是在宇航、航海、军事等领域所需的机械零件，其精度要求更高，普通机床是无法满足这些要求的，加之这些零件形状更为复杂，批量往往也较小，加工这类产品需要经常改变工装或调整设备。

因此，随着市场竞争的日益加剧，企业生产迫切需要进一步提高其生产效率、产品质量并降低生产成本，数控机床就是在这种情形下应运而生的。

麻省理工学院于1952年试制成功世界上第一台数控机床试验性样机。

1959年，美国克耐·杜列克公司首次成功开发了加工中心。

我国1958年开始研制并试制成功第一台电子管数控机床，1965年开始研制晶体管数控系统，直到20世纪60年代末至70年代初研制成功，从80年代开始，先后从日本、美国、德国等国家引进先进的数控技术。

如北京机床研究所从日本FANUC公司引进FANUC 3、FANUC 5、FANUC 6、FANUC 7系列产品的制造技术；上海机床研究所引进美国GE公司的MTC-1数控系统等。

数控系统及数控机床（1）数控是数字控制（Numerical Contr01）的简称，其含义是用数字化信息对机械设备（机床）的运行及其加工过程进行控制的一种方法。

数控机床就是运用数控技术控制机床进行自动或半自动加工的机床。

（2）数控系统数控装置是一种控制系统，是数控机床的中心环节。

它能自动阅读输入载体上事先给定的信息，并将其译码，从而使机床自动进给并加工零件。

数控系统通常由输入装置、控制器、运算器和输出装置4大部分组成。

（3）计算机数控系统所谓计算机数控系统，就是以计算机为核心的数控系统，由装有数控系统程序的专用计算机、输入输出装置、可编程控制器、存储器、主轴驱动及进给驱动等部分组成，简称为CNC系统。

（4）数控机床数控机床就是应用数控技术对机床的运动和加工过程进行自动控制或半自动控制的机床。

<<数控加工工艺与编程基础>>

编辑推荐

《数控加工工艺与编程基础》：职业教育实用教材。

<<数控加工工艺与编程基础>>

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>