

<<计算机数控加工基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机数控加工基础>>

13位ISBN编号：9787504550712

10位ISBN编号：750455071X

出版时间：2005-9

出版时间：中国劳动出版社

作者：[美]瓦伦蒂诺

译者：袁纯清

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>

<<计算机数控加工基础>>

前言

## <<计算机数控加工基础>>

### 内容概要

美国今天面临的重大挑战之一来自制造业。

计算机技术已经在很大程度上改造了制造业的现状，产品的设计、分析、制造已经实现了数字化。革新中的制造业需要接受过良好训练的技术人员，职业教育被认为是连续和长期的投资。

第3版的《计算机数控加工基础》在原版本的基础上进行了扩展和改进，第16章增加了一个使用Mastercam软件创建和模拟加工程序的范例。

最后，本书随书光盘中附带了在制造领域应用的加工程序校验软件及教程。

此款软件具有实时采用实体方式模拟切削过程的功能，并且能对模拟的工件进行测量，读者可以用其编写、校验铣削加工地址程序并进行模拟加工。

<<计算机数控加工基础>>

作者简介

作者：(美国)詹姆斯·V·瓦伦蒂诺(James V.Valentino) (美国)约瑟夫·戈登堡(Joseph Goldenberg) 译者：袁纯清 编者：詹姆斯·V·瓦伦蒂诺 约瑟夫·戈登堡

## &lt;&lt;计算机数控加工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机数控加工概述 1-1 学习目标 1-2 引言 1-3 数控的定义、概念及优点 1-4 计算机数控的定义及组成 1-5 计算机数控相对于传统数控的优点 1-6 CNC机床应用的特定要求 1-7 CNC机床投资的经济回报 1-8 CNC加工中心和车削中心 1-9 其他类型的计算机数控设备 1-10 加工程序的输入及存储介质 1-11 本章概要 复习题 第2章 现代数控机床控制 2-1 学习目标 2-2 引言 2-3 刀具运动系统的控制方式 2-4 控制刀具运动的反馈系统 2-5 笛卡尔坐标系 2-6 CNC机床的运动轴 2-7 编程中坐标数据的表示方式 2-8 坐标数值的单位 2-9 本章概要 复习题 第3章 孔加工与铣削加工 3-1 学习目标 3-2 引言 3-3 孔加工刀具 3-4 硬质合金刀片的规格 3-5 用于钻削后续加工的孔加工刀具 3-6 孔加工的切削速度和进给速度 3-7 用于轮廓铣削和面加工的刀具 3-8 涂层刀具 3-9 铣削加工的刀具切削速度和进给速度 3-10 铣削加工的进给方向 3-11 用于数控加工的切削液 3-12 本章概要 复习题 第4章 加工中心的结构与特点 4-1 学习目标 4-2 引言 4-3 数控加工中心的相关知识 4-4 用于自动换刀的刀具系统 4-5 在刀柄上安装刀具的方法 4-6 在CNC机床主轴上装夹刀具系统的方法 4-7 自动换刀系统 4-8 交换工作台 4-9 本章概要 复习题 第5章 数控编程形位公差及标注基本内容 5-1 学习目标 5-2 引言 5-3 形位公差及标注术语 5-4 零件形状控制 5-5 基准 5-6 零件轮廓控制 5-7 零件定位、定向及跳动控制 5-8 本章概要 复习题 第6章 数控车间工作流程 第7章 编程指令 第8章 孔加工编程 第9章 线性轮廓编程 第10章 圆弧轮廓编程 第11章 刀具半径补偿编程 第12章 子程序编程 第13章 数控车床概述 第14章 数控车床编程的基本原理 第15章 数控车床的编程技术和固定循环 第16章 计算机辅助编程 第17章 计算机控制车间的组成部分 附录 术语表

## &lt;&lt;计算机数控加工基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：需要注意的是铰刀受已加工孔的引导，因此它不能纠正孔轴线的偏斜，如果存在这些问题，则应先镗后铰。

攻螺纹在内孔上用丝锥加工螺纹称为攻螺纹。

制造丝锥的选材较广，如碳素工具钢、高速钢、硬质合金等。

TiN化合物常作为丝锥的涂层材料，以形成坚固的外层。

手用丝锥不能在数控机床上使用，除非由专用攻螺纹装置驱动，这个装置包含一个离合器，可以在丝锥因扭矩过大和发生闷车现象时，断开动力传递。

对于盲螺纹孔的加工，正常方法是使用螺旋槽丝锥，犁状刀齿用于形成侧面的形状，而底部刀齿用于形成螺纹底部的形状。

刀槽的设计目的是将其作为切削液通道和排屑的。

· 螺尖丝锥或称“枪式”丝锥在数控机床上用于加工螺纹通孔，它被设计为允许切削液和切屑从丝锥前部的孔流出。

“枪”一词源自其在攻螺纹时“射”出切屑的现象。

一些在数控机床上使用的典型丝锥参见图3 - 12。

在机械手册上有为丝锥选取相应钻头的标准表格，选取适当的钻头可以确保丝锥在加工螺纹时在孔内正常工作。

平底铰孔此方法常用于扩孔，以形成深度略大于螺钉和销钉头部的平底孔，这样可以使螺钉和销钉的头部沉在机器外表面的内侧。

对于数控加工，平底铰孔常用立铣刀和平底钻头完成。

## <<计算机数控加工基础>>

### 编辑推荐

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》的特色有：每章都包含该章学习目标和概要。

书中的图片可使学生加深对学习内容的理解和记忆。

使用图文框突出了关键和重要的内容。

使用流程图介绍了数控车间的工作流程。

使用大量图片用于说明数控车间的工作流程。

在多个编程范例中讲述了重要的加工准备内容。

着重介绍了基本的字地址编程（G、M代码）。

在编程范例中强调了行业惯用方法和术语。

每个范例程序都给出了对所有程序内容的解释。

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》介绍范例程序时，使用程序模式的概念，给学生介绍用于加工中不同阶段的语句组合，例如语句组合A用于数控机床的初始化，语句组合B用于换刀。

每章都带有精心编写的复习题，编程练习给出了加工内容、应使用的刀具、加工参数和毛坯情况以及装夹方法。

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》着重介绍了在实际工作中最常用的FANUC系统。

附录包含了大量对学生有帮助的信息，包括操作安全注意事项、用于车削和铣削编程的G、M功能代码列表，以及铣削和车削的建议加工参数等。

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》附有数控编程术语表。

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》附带的校验软件使学生能观察到字地址程序运行的结果。

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》可用于多层次的教学：高职高专院校；中等/技术学校；工业培训中心。

《计算机数控加工基础(附光盘第3版)》也可用于：一学期或两学期的职业培训；数控编程中的手工编程部分培训；在职培训；自学的参考教材。

<<计算机数控加工基础>>

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>